

CATALOGUS DER NEDERLANDSE MACROLEPIDOPTERA (ZEVENDE SUPPLEMENT)

DOOR

B. J. LEMPKE

Amsterdam

LASIOCAMPIDAE

Poecilocampa Stephens

Poecilocampa populi L. *Tijdschr. Entom.*, vol. 80, p. 285; Cat. II, p. (121). De vlinder is nog niet bekend van de waddeneilanden, maar overigens is hij in alle districten aangetroffen. Door het gebruik van de moderne menglichtlampen is het gebleken, dat hij vooral in bosachtige streken niet zelden een vrij gewone soort is, die plaatselijk zelfs talrijk kan zijn, zoals in 1949 te Wassenaar, waar LEMS en LUCAS op 14 november op licht 62 stuks waarnamen, terwijl VAN AARTSEN 9 november 1959 te Heemskerk er zelfs 109 telde! LEFFEF vangt *populi* geregeld te Apeldoorn en Wiessel, in 1956 was de vlinder op laatstgenoemde vindplaats eveneens gewoon.

De vliegtijd kan wat vroeger beginnen en wat langer duren dan in 1937 werd opgegeven. De uiterste data zijn nu 6 oktober en 6 december.

Vindplaatsen. Fr.: Harlingen, Tietjerk, Grouw, Olterterp, Oosterwolde. Gr.: Glimmen. Dr.: Peize, Veenhuizen, Anlo, Odoornerveen, Wijster. N.O.-polder: Marknesse. Ov.: Volthe, Weerselo, Saasveld, Borne, Almelo, Wierden, Hoge Hexel, Diepenheim, Holten, Beerze, Raalte, Slagharen, Tjoene, Platvoet, Deventer. Gdl.: Emst, Vaassen, Wenum, Wiessel, De Steeg, Velp, Heelsum, Lunteren; Gorssel, Eefde, Lochem, Aalten; Tiel. Utr.: Rhenen, Doorn, Utrecht, Maarssen, Maarsseveen, Breukelen, Hollandse Rading, Amersfoort. N.H.: 's-Graveland, Naarden, Schiphol, Halfweg, Beemster, Hoorn, Bergen, Limmen, Heemskerk, Driehuis, Bloemendaal, Heemstede. Z.H.: Noordwijkerhout, Oegstgeest, Wassenaar, Voorschoten, Moercapele, Staelduin, Schelluinen. Zl.: Oostkapelle, Goes. N.B.: Oudembosch, Tilburg, Oisterwijk, Haaren, Vught, Sint Michielsgestel, Gassel, Boxtel, Best, Vessem, Eindhoven, Nuenen, Helmond, De Rips. Lbg.: Swalmen, Maalbroek, Stein, Aalbeek, Rijkholt.

Variabiliteit. *f. obsoleta* nov. De lichte dwarslijnen op de bovenzijde van de voorvleugels bijna geheel verdwenen. Soest, 9.XI.1933, ♂ (holotype, Zoöl. Mus.); Aerdenhout (VAN WISSELINGH).

[The pale transverse lines on the upper side of the fore wings obsolete.]

f. nigricollis nov. Halskraag zwart. Volthe (VAN DER MEULEN); Aerdenhout, 6.XI.1950 en 31.X.1951, twee mannetjes (het eerste het holotype, VAN WISSELINGH).

[Collar black.]

f. fasciata nov. Het achterrandsveld van de voorvleugels even licht als de

achtervleugels, waardoor een scherp afstekende zwarte middenband ontstaat. Zeist, ♂, 9.XI.1950 (holotype, GORTER).

[The outer area of the fore wings as pale as the hind wings, so that the black central band strongly contrasts.]

f. *nigrescens* nov. Ook het wortelveld van de voorvleugels zwart (bij de typische vorm bruinachtig), evenals de franje. Zeist, ♂, 2.XI.1950 (holotype, GORTER); Leiden (Leids Mus.).

[The basal area of the fore wings as well as the fringes is black.]

f. *rufescens* nov. Het lichaam, de vleugels en de donkere blokjes in de franje zijn donker roodbruin getint. Zeist, ♂, 2.XI.1950 (holotype, GORTER); Heemskerk, ♂ (VAN AARTSEN). Een ♀ van Raalte (FLINT) heeft roodachtig getinte vleugels en kan ook tot deze vorm gerekend worden, evenals een ♀ van Breda (Leids Mus.).

[The body, the wings, and the dark blotches in the fringes are dark red-brown.]

f. *albomarginata* Heyne, 1898, *Soc. Ent.*, vol. 13, p. 105 (*virgata* Tutt, 1900, *Brit. Lep.*, vol. 2, p. 467). Wortelveld van de voorvleugels geelbruin, achterrandsveld wit, middenveld normaal zwart; achtervleugels wortelhelft donkergrijs, buitenhelft witachtig. Ongetwijfeld een zeer zeldzame recessieve vorm. Een foto van een in de omgeving van Hamburg in 1957 gevangen ♂ bevindt zich in *Bombus*, vol. 2, p. 20, 1958, waar ook alle uit Duitsland vermelde vondsten opgesomd worden. Uit ons land is tot nog toe slechts één exemplaar bekend, een ♂, dat 12 november 1955 te Wageningen gevangen werd (ALDERS).

Dwergen. Beetsterzwaag, Wiessel (Zoöl. Mus.); Bennekom (VAN DE POL).

Teratologisch exemplaar. Rechter achtervleugel te klein. Heemstede (VAN DE POL).

Trichiura Stephens

Trichiura crataegi L. *Tijdschr. Entom.*, vol. 80, p. 285; Cat. II, p. (121). Ook deze soort komt met uitzondering van de waddeneilanden in alle districten van ons land voor, maar is minder verbreid dan *P. populi* en stellig ook minder gewoon. Vooral in het Hafdistrict en in het Fluviatiele District is *crataegi* zeldzaam.

Vindplaatsen. Fr.: Tietjerk, Fochtelo, Beetsterzwaag, Oosterwolde, Wollega. Gr.: Noardlaren, Glimmen. Dr.: Peize, Roden, Veenhuizen, Assen, Wijster. N.O.-Polder: Marknesse. Ov.: De Lutte, Volthe, Reutum, Saasveld, Almelo, Boekelo, Den Ham, Raalte. Gdl.: Vaassen, Wiessel, Assel; Gorssel, Eefde, Ruurlo, Korenburgerveen, Groessen; Tiel. Utr.: Rhenen, Doorn, Hollandse Rading. N.H.: Bergen, Heemskerk, Aerdenhout, Vogelenzang. Z.H.: Melissant. N.B.: Oudenbosch, Waalwijk, Rosmalen, Gassel, Eindhoven, Nuenen, Helmond, Deurne, De Rips. Lbg.: Mook, Montfort, Stein, Maastricht, Kerkrade, Simpelveld, Wijlre.

Variabiliteit. In *Nachrichtenblatt Bayer. Entom.*, vol. 5, p. 67 en vol-

gende (1956), bespreekt DANIEL de variabiliteit van *crataegi* („Die Formen von *Trichiura crataegi* L.”). Hij schrijft, dat o.a. geheel Duitsland bewoond wordt door de nominaatvorm. De Nederlandse populaties behoren er waarschijnlijk niet meer zuiver toe, maar zijn eerder een overgang tot de lichtere Britse vorm. Bij onze mannetjes is namelijk de lichte f. *pallida* Tutt met overgangen naar de nog lichtere f. *defasciata* veel gewoner dan de typische donker gebande vorm.

f. *defasciata* Lempke, 1937. Verbreid onder de soort, wel op de meeste vindplaatsen aan te treffen.

Eriogaster Germar

Eriogaster lanestris L. *Tijdschr. Entom.*, vol. 80, p. 286; Cat. II, p. (122). De vlinder blijft een van de zeldzaamheden van onze fauna. Hij is uitsluitend zeer lokaal aangetroffen in het oosten en zuiden van het land.

De hoofdvliegtijd kan tot begin mei duren (laatstbekende datum: 2.V). In een collectie vond ik nog een tweede september-exemplaar (dit maal gevangen), zodat aan het overigens zeldzame voorkomen van herfstvlinders niet getwijfeld behoeft te worden.

Vindplaatsen. Ov.: Deventer, september 1907, gaaf niet gekweekt ♂ (KLAASSEN). Gdl.: Ellecom, twee mannetjes en twee wijfjes, gekweekt ± 1930 (TEN HOVE); Doetinchem, rupsen in 1949 en volgende jaren (DE VRIES); Zeddam, rupsen in 1946, vlinders uit in maart 1947 (POSTEMA, SCHOLTEN); Lobith, rupsen in 1948 (SCHOLTEN). N.B.: Lierop (Beuven), een rups 22.VI.1947 (VERHAAK).

Malacosoma Hübner

Malacosoma castrensis L. *Tijdschr. Entom.*, vol. 80, p. 287; Cat. II, p. (123). De vlinder is verbreid op de zandgronden door vrijwel het gehele noorden, oosten en zuiden. In het Hafdistrict is hij aangetroffen op een paar plaatsen aan de grens van de hogere gronden en op één plaats midden in het polderland. Bovendien op één plaats aan de grens van het Duindistrict. Beide laatste vindplaatsen zijn vrijwel zeker van zwervers, daar het in beide gevallen slechts één enkel op licht gevangen ♂ betrof. In het Waddendistrict is *castrensis* tot nog toe uitsluitend op Texel gevonden.

Het is niet onmogelijk, dat de vlinder nog later dan 8 september kan vliegen, daar HARDONK nog op 7.IX.1936 een exemplaar kweekte uit een rups van Garderen.

Vindplaatsen. Fr.: Fochtelo, Delleburen. Gr.: Vlagtwedde. Dr.: Peizerveen, Norg, Veenhuizen, Zuidlaren, Ballo, Odoorn, Odoornerveen, Zweeloo, Wijster, Hooghalen. Ov.: Denekamp (Bergvennen), Almelo, Wierden, Rijssen, Elzen, Eerde, Beerzen, Oud-Leusen, Ommen, Lemelerberg. Gdl.: Ermelo, Hulshorst, Garderen, Kootwijk, Assel, Uchelen, Beekbergen, Woeste Hoeve, Terlet, De Steeg, Velp, Bennekom, Ede, Otterlo, Harskamp, Hoenderlo; Babberich. Utr.: Doorn, Maarsbergen, Utrecht, Hollandse Rading, Soestduinen, Vlasakkers. N.H.: Blaricum, Huizen, Kortenhoef, Ankeveen, Middellie, ♂, 1946 (DE BOER). Z.H.: Staelduin, ♂, 1952 (VAN KATWIJK); Rotterdam, ♂, 1889 (Zoöl. Mus.). N.B.: Hoogerheide, Rucphen, Bosschehoofd, Goirle, Hilvarenbeek, Kampina, Sint Michielsgestel, Uden, Gemert, Oirschot, Vessem, Eindhoven, Helmond, Lierop. Lbg.: Sevenum, Blerick, Tegelen, Steyl, Belfeld, Kessel, Reuver, Herkenbosch, Nunhem, Heel, Roosteren, Sittard, Hoensbroek, Heerlerheide, Brunssum.

Variabiliteit. Het ♂ varieert betrekkelijk weinig, het ♀ meer. Bij het laatste komen twee typen van grondkleur voor, die duidelijk van elkaar te onderscheiden zijn. Bij de eerste groep is de grondkleur donker grijsbruin. Dit is de meest voorkomende groep en hiertoe behoort ook het typische ♀. De tweede groep heeft een roodbruine grondkleur en is zeldzamer.

f. ♂ *fasciata* Closs. De vorm met massief bruin middenveld is stellig niet gewoon. Hooghalen (SUIVEER); Assel (SOUTENDIJK); Nunspeet, Soestduinen, Rotterdam en een paar overgangsexemplaren van Hilversum en Gemert (Zoöl. Mus.); Deurne (VAN WISSELINGH).

f. ♂ *semibrunnea* nov. Wortelveld en middenveld van de voorvleugels bruin, achterrandsveld geel met de gewone donkere tekening. Apeldoorn (holotype, LEFFEF); Bussum (VAN DER MEULEN).

[Basal and central areas of the fore wings brown, marginal area yellow with the ordinary dark markings.]

f. ♂ *brunnea* Tutt. Mannetjes met geheel bruine voorvleugels zijn eveneens verre van gewoon. Hooghalen (SUIVEER); Oosterbeek (Zoöl. Mus.); Amerongen (RIJK); Zeist (VLUG); Bosschehoofd (Collegium Berchmanianum).

f. ♂ *lineata* nov. Van de donkere tekening op de bovenzijde van de voorvleugels zijn alleen de twee dwarslijnen over, die het middenveld begrenzen. Hooghalen (SUIVEER); Texel (Westermient), 29.VII.1917 (holotype, Leids Mus.); Nuenen (NEIJTS).

[Of the dark markings on the upper side of the fore wings only the two transverse lines bordering the central area remain.]

f. ♂ *pallescent* nov. Grondkleur van de voorvleugels witachtig geel, tekening normaal. Assel, 1953 (holotype, LEFFEF).

[Ground colour of the fore wings whitish yellow, markings normal.]

f. ♂ *pallida* Tutt, 1900, Brit. Lep., vol. 2, p. 582. Voorvleugels lichter van kleur met zwakke tekening, achtervleugels grijsachtig geel of licht grijsachtig bruin. Bunnerveen, e. l. (WILMINK).

f. ♂ *fusca* nov. De donkere tekening van de voorvleugels en de grondkleur van de achtervleugels zwartbruin. Ermelo, ♂, 26.VII.1958 (holotype, VAN DER MEULEN).

[The dark markings of the fore wings and the ground colour of the hind wings black-brown.]

f. ♂ *intermedia* Tutt, 1900, Brit. Lep., vol. 2, p. 532. Grondkleur van de voorvleugels geelbruin, achtervleugels vrijwel normaal. Oosterbeek, twee exemplaren (Zoöl. Mus.).

Het typische ♀ heeft donker grijsbruine vleugels met twee lichte dwarslijnen, die het middenveld op de voorvleugels begrenzen. Dit is in ons land de meest voorkomende vorm.

f. ♀ *virgata* Tutt, 1900, l. c. Als de typische vorm, maar het wortelveld van

de voorvleugels is geel. Wiessel (GORTER); Kortenhoef (Zoöl. Mus.); Deurne (NIES, VAN WISSELINGH); Sevenum (VAN DE POL).

f. ♀ *unicolor* Tutt, 1900, l. c. Als de typische vorm, maar de twee lichte dwarslijnen ontbreken geheel. Arnhem (Zoöl. Mus.); Eindhoven (HAANSTRA).

f. ♀ *rufo-virgata* Tutt, 1900, l. c. Grondkleur roodbruin, wortel van de voorvleugels geel. Wijster, Soest, Bussum, Venlo (Zoöl. Mus.); Wiessel (GORTER); Deurne (NIES).

f. ♀ *bifasciata* Tutt, 1900, l. c. Grondkleur roodbruin, voorvleugels alleen met twee gele dwarslijnen. Op alle vindplaatsen, maar veel minder dan de typische vorm.

f. ♀ *obsoleta* nov. Exemplaren van de beide grondkleurtypen met zwak ontwikkelde dwarslijnen op de voorvleugels. Garderen, Zeist, Soest, Baarn, Hilversum, Mook (donkere wijfjes), De Steeg, Oosterbeek (roodbruine wijfjes) (Zoöl. Mus.); Arnhem, De Bilt, Soesterberg, Ossendrecht (Leids Mus.).

Holotype: ♀ van Soest, 12.VIII.1936, in collectie Zoöl. Mus.

[Specimens of the two colour types with feebly developed transverse lines on the upper side of the fore wings.]

TUTT uses for females with red-brown ground colour the name *veneta* Standfuss, but this is not correct, as this name indicates a subspecies of northern Italy (1884, *Ent. Z. Stettin*, vol. 45, p. 193).]

f. ♀ *taraxacoides* Bellier de la Chavignerie, 1851, *Ann. Soc. ent. France*, p. 102, pl. IV, fig. 1. Grondkleur van de vleugels okergeelachtig, tekening nauwelijks zichtbaar. Een eenkleurig geelbruin ♀ van Bunnerveen, e. l. (WILMINK).

f. ♀ *latefasciata* Hoffmann, 1949, *Naturk. Mitt. Oberösterreich*, vol. 1, p. 16. Voorvleugels met opvallend brede gele dwarslijnen. Schoonoord, Zeist, Soest (Zoöl. Mus.); Huizen (VAN DER MEULEN); Texel, Galderse Heide (Leids Mus.).

f. *approximata* nov. De twee dwarslijnen op de bovenzijde van de voorvleugels staan dicht bij elkaar. De vorm komt zowel bij de mannetjes als bij de wijfjes voor. Roden, Leuvenum, Apeldoorn, Oosterbeek, Baarn, Breda (Zoöl. Mus.); Ede (VAN DE POL); Hilversum (CARON).

Holotype: ♂ van Breda, 20.VIII.1908, in collectie Zoöl. Mus.

[The two transverse lines on the upper side of the fore wings are close together. Occurs in both sexes.]

f. *divisa* nov. Het middenveld van de voorvleugels verdeeld in een vlek aan de voorrand en een aan de binnenrand. Laren-N.H., ♂ (holotype, BOTZEN).

[The central area of the fore wings divided into a spot on the costa and one on the inner margin.]

Teratologisch exemplaar. Rechter achtervleugel ontbreekt. Nunhem, e. l. (LUCAS).

Malacosoma neustria L. *Tijdschr. Entom.*, vol. 80, p. 287; Cat. II, p. (123). De vlinder komt door vrijwel het gehele land voor, maar is niet overal even gewoon. De enorme kaalvraat, die vroeger bij de Amsterdamse straatbomen voor-

kwam, behoort thans tot het verleden door bespuiting met insecticiden en door een gevarieerder beplanting van de grachten. Zie ook: KALSHOVEN, *Bijdr. Dierk.*, afl. 29, 1959.

Van de waddeneilanden is de vlinder bekend van Texel, Vlieland, Terschelling en Ameland.

De grenzen van de vliegtijd liggen iets verder uit elkaar dan in 1937 bekend was: 20.VI—20.IX.

Variabiliteit. De variabiliteit van *neustria* is zeer interessant. De grondkleur varieert van lichtgeel tot donker roodbruin, maar bijna alle kleurvormen zijn min of meer en soms zelfs in hoge mate geslacht-gekoppeld. Het volgende overzicht is iets duidelijker dan dat van 1937, maar is niet geheel nieuw, zodat opgaven, die toen juist waren, niet worden herhaald.

A. Grondkleur van lichaam en vleugels lichtgeel, soms met zwakke okerkleurige tint, vooral op de voorvleugels. De lichtste kleurgroep, die tot nog toe bij ons uitsluitend bij de mannetjes is aangetroffen.

f. *quercus* Esper, [1789]. Voorvleugels met twee duidelijke dwarslijnen. Bestist geen gewone vorm, al komt hij waarschijnlijk wel haast overal onder de soort voor. Peize, Putten, Eefde, Rotterdam, Serooskerke, Voerendaal (Zoöl. Mus.); Odoorn (PEERDEMAN); Wezep (VAN DER MEULEN); Amsterdam (diverse collecties); Montfort (MAASSEN).

(Dit is een van de zeer weinige gevallen, dat ESPER bewust een „Abart” van een soort benoemt. De naam is dan ook volkomen geldig. In de tekst wordt de grondkleur „pallide ochraceus” en „ein blasses Gelb” genoemd, zodat de vorm inderdaad in deze groep behoort.)

(f. *annularis* Geoffroy in FOURCROY vervalst. Het is trouwens heel twijfelachtig, of de auteur een lichtgele vorm met donkerder middenveld beschrijft, daar hij alleen zegt: „alis deflexis pallidis”. Het kan even goed een licht exemplaar van groep C geweest zijn.)

f. *ochracea-unicolor* Tutt. Dwarslijnen op de voorvleugels onduidelijk. Putten, ♂ (Zoöl. Mus.); Mechelen (PEERDEMAN).

(Het ♀ van Amsterdam, vermeld in 1937, behoort niet tot deze kleurgroep.)

B. Grondkleur van lichaam en vleugels geelachtig, maar duidelijk donkerder dan bij groep A, doordat hij min of meer met bruin gemengd is, zodat de donkerste exemplaren zelfs een geelbruine grondkleur hebben.

De exemplaren met twee duidelijke dwarslijnen op de voorvleugels zijn de typische mannetjes. Het is bij deze sekse de meest voorkomende vorm van de lichte exemplaren. Ik heb geen enkel ♀ ervan gezien.

f. *confluens* de Selys, 1857, *Ann. Soc. ent. Belge*, vol. 1, p. 56. De twee dwarslijnen op de voorvleugels raken elkaar in het midden. Een ♂, waarschijnlijk van Amsterdam (VAN DER MEULEN); Dordrecht, een klein ♂ (Mus. Leiden).

f. *fracta* Tutt, 1900, *Brit. Lep.*, vol. 2, p. 548. De middenband van de voorvleugels in het midden doorgebroken. Saasveld (VAN DER MEULEN).

f. *virgata* Tutt. De ruimte tussen de beide dwarslijnen donkerder dan de grondkleur, dus bij deze groep bruiner. Volthe, een prachtig ♂ met bruine middenband (VAN DER MEULEN); Amsterdam, ♂, Delft, ♂ (Zoöl. Mus., opgaven van de beide in 1937 genoemde wijfjes vervallen).

f. *unicolor* Tutt. Dwarslijnen op de voorvleugels onduidelijk. Batenburg, ♂,

Amsterdam, ♂ (Zööl. Mus., de opgaven van 1937 vervallen); Amsterdamse Bos, een prachtig bijna oranjegeel ♂ (PEERDEMAN).

C. Grondkleur van lichaam en vleugels grijsbruin, variërend van heel licht (en dan begint de tint soms op die van de vorige groep te lijken) tot vrij donker. Ik ken uitsluitend wijfjes van deze kleurgroep. De normaal getekende, met twee dwarslijnen op de voorvleugels, zijn bij ons de meest voorkomende vorm bij dit geslacht en zij zijn naar mijn mening de typische wijfjesvorm, zoals de gele exemplaren de typische vorm van de mannetjes zijn.

LINNAEUS' colour description "flavescentibus" can only refer to the male. Though a few pale females of *f. cervina* may show some resemblance with the yellow males, they never are identical with them.

So the question remains which colour form must be considered the typical female. When LINNAEUS drew up his description he only cited ten authors figuring or describing the species. So there is no proof whatever that he knew it from Sweden then. The first of these authors is GOEDAERT, and as this author described most of his specimens after Dutch material, I believe there can be no objection to consider the Dutch form (and especially that from the island of Walcheren in the province of Sealand) the nominate form.

The commonest colour form occurring in the Netherlands is the one TUTT described as *f. cervina* with "pale fawn" (pale greyish-red) ground colour. I have never seen males answering to this description, so that in my opinion the yellow male and the greyish-red female are the type forms, while the paler and darker red-brown forms (*rufescens* and *rufa*) may occur in both sexes, through the latter in the male much often than in the female.

f. cervina-confluens Tutt. De twee dwarslijnen raken elkaar onder het midden van de vleugel. Twello, Breda, vier wijfjes (Zoöl. Mus.); Hengelo-Gdl. (WILMINK); Apeldoorn (DE VOS); Amsterdam (PEERDEMAN); Eindhoven (VERHAAK); Tegelen (OTTENHEIJM).

f. cervina-virgata Tutt. De ruimte tussen de twee dwarslijnen donkerder dan de grondkleur. Gewoon, overal onder de wijfjes voorkomend.

f. cervina-fracta Tutt. De middenband van de voorvleugels in het midden doorbroken. Colmschate (LUKKIEN); Dordrecht (Leids Mus.).

f. cervina-unicolor Tutt. De dwarslijnen op de voorvleugels onduidelijk. Raalte (FLINT); Amsterdam (BOTZEN, VAN DER MEULEN); Berkhout (VAN WISSELINGH).

D. Grondkleur van lichaam en vleugels helder roodachtig bruin, niet zelden met geelachtige tint, vooral aan de wortel van de voorvleugels, waardoor overgangen naar *f. bicolor* ontstaan.

f. vulgaris Borkhausen. Voorvleugels met twee duidelijke dwarslijnen. Gewoon bij het ♂, bij het ♀ minder algemeen, maar toch wel overal onder de soort voorkomend.

f. rufescens-virgata Tutt. De ruimte tussen de twee dwarslijnen donkerder dan de grondkleur. Vrij gewoon bij het ♂, bij het ♀ uiteraard minder voorkomend.

f. rufescens-unicolor Tutt. De dwarslijnen op de voorvleugels onduidelijk. Odoorn, Loerbeek, twee mannetjes (PEERDEMAN); Vollenhove, Putten, Batenburg, Amsterdam (vier mannetjes), Arnhem, Doorn, Delft (drie wijfjes, Zoöl. Mus.); Wassenaar, ♂ (VAN WISSELINGH); Breda (Leids Mus.).

E. Grondkleur van lichaam en vleugels diep roodbruin, variërend van een mooie warme tint tot een donkere kleur, waarin de rode tint bijna geheel verdwijnt.

f. *pyri* Scopoli. Voorvleugels met twee duidelijke dwarslijnen. De meest voorkomende vorm bij de mannetjes, maar weinig bij de wijfjes (in Zoöl. Mus. slechts vier exemplaren van Aalten, Amsterdam en Ingen).

f. *rufa-virgata* Tutt. De ruimte tussen de twee dwarslijnen donkerder dan de grondkleur. Daarle (VAN DER MEULEN); Putten, Hilversum (Zoöl. Mus.); Loerbeek (PEERDEMAN); Amsterdam (diverse collecties); Aerdenhout (VAN WISSELINGH).

f. *rufa-unicolor* Tutt. Dwarslijnen op de voorvleugels onduidelijk. Bedum, Nijmegen, Wassenaar (VAN WISSELINGH); Emmen, Vollenhove, Arnhem, Hilversum, enkele mannetjes en wijfjes (Zoöl. Mus.); Lobith (SCHOLTEN); Zeist (GORTER); Amsterdam (diverse collecties); Middellie (DE BOER); Heemstede (diverse collecties); Den Haag (VAN ELDIK); Bergen op Zoom (KORRINGA); Treebeek (LUCAS). Blijkbaar geen al te zeldzame vorm.

De volgende vormen vallen buiten het hierboven gegeven schema.

f. *bicolor* Sibille. De wortel van de voorvleugels licht, geelachtig bruin, de middenband en het achterrandsveld scherp afstekend, roodbruin. Alle exemplaren, die ik gezien heb, zijn mannetjes. Kollum, Twello (Zoöl. Mus.); Raalte (FLINT); Bennekom (VAN DE POL); Doetinchem (GORTER); Kerkrade (VAN DER WEELE).

f. *maculifera* Kollar. Geen nieuwe vondsten.

f. *approximata* nov. De twee dwarslijnen op de bovenzijde van de voorvleugels staan dicht bij elkaar. Kan natuurlijk bij alle kleurvormen voorkomen. Odoorn (PEERDEMAN); Twello, Zeist, Deurne (Zoöl. Mus.); Bennekom (VAN DE POL).

Holotype: ♂ van Twello, 13.VII.1934, in collectie Zoöl. Mus.

[The two transverse lines on the upper side of the fore wings are close together.]

f. *contrastata* nov. Voorvleugels roodbruin, achtervleugels heel licht bruin. Aalten (CETON); Amsterdam, ♂, 28.VI.1943 (holotype, VAN DER MEULEN).

[Fore wings red-brown, hind wings very pale brown.]

f. *brevipennis* nov. Voor- en achtervleugels opvallend verkort. Amsterdam, ♂, 3.VII.1945 (holotype, VAN DER MEULEN).

[Fore and hind wings strongly shortened.]

Dwergen. Amsterdam (diverse collecties); Serooskerke (BROUWER); Asten (LUKKIEN).

Teratologisch exemplaar. Linker voorvleugel te klein. Wageningen (VAN DE POL).

Lasiocampa Hübner

Lasiocampa trifolii Schiff. *Tijdschr. Entom.*, vol. 80, p. 289; Cat. II, p. (125). De vlinder is in hoofdzaak verbreid op onze zandgronden, zowel in het binnenland als langs de kust van de Noordzee. Het zijn vooral de droge gronden van de Veluwe, van het oosten van Utrecht, het Gooi, Noord-Brabant en de duinen, waar de soort het meest voorkomt. Op de waddeneilanden is *trifolii* algemeen

(alleen niet bekend van Rottum). In het Hafdistrict is hij slechts op enkele plaatsen aangetroffen (Amsterdam, Zaandam), vrij zeker zwervers. Ook in het Fluvia-tiele District komt de vlinder weinig voor (Doetinchem, Didam, Lobith, Goes). Ik ken geen vangsten uit het Krijtdistrict.

De vliegtijd kan tot begin oktober duren en wordt nu 22.VII tot 4.X. De laatste datum is afkomstig van een ♀, dat in 1931 te Zaandam werd gevangen (in Zoöl. Mus.).

Een interessant probleem vormt de duur van het eistadium. SEPP schrijft (vol. 2, p. 58), dat bij hem de eieren eind augustus en september uitkwamen. OUDE-MANS vond, dat dit eind december en januari gebeurde (*Tijdschr. Entom.*, vol. 49, p. XV, 1906). SIKKEMA schreef mij in 1937, dat hij in 1915 een groot aantal eieren had, die gedeeltelijk nog hetzelfde jaar uitkwamen, gedeeltelijk overwin-terden en pas het volgende jaar de rups leverden. TUTT schrijft, dat de rups op de Britse eilanden pas vroeg in het voorjaar het ei verlaat (Brit. Lep., vol. 3, p. 21, 1902, waar ook nog andere literatuurgegevens vermeld worden).

Variabiliteit. Evenals bij enkele andere soorten van deze familie schijnt niet alleen de vlinder, maar ook de rups geografisch te variëren. POLAK deelt tenminste in *De Levende Natuur* (vol. 8, p. 153, 1903) mee, dat rupsen uit de duinen meer grijsachtig wit behaard zijn dan die uit andere streken.

Zoals reeds in 1937 werd opgemerkt, is er bij de vlinders zelf een duidelijk verschil tussen de populaties uit het binnenland en die uit de duinen (inclusief de waddeneilanden), niet zo, dat met zekerheid gezegd kan worden, uit welk bio-toop een exemplaar stamt, maar wel zo, dat een duinserie in zijn geheel zeer duidelijk verschilt van een serie uit het binnenland. Dat de verschillende typen van grondkleur hangen van erfelijke factoren, is wel vrij zeker, daar rupsen, die onder volkomen dezelfde omstandigheden opgroeien, vlinders van verschil-lende tinten kunnen opleveren.

De duinpopulaties in hun geheel zijn nogal variabel, meer dan die uit het bin-nenland. Soms is een duidelijk donkerder middenband te onderscheiden op de bovenzijde van de voorvleugels, vooral bij de mannetjes, en ook de tint van de grondkleur komt in verschillende nuances voor, kan soms vrijwel gelijk zijn aan de lichtere vorm uit het binnenland. Het lijkt me echter niet gewenst al te zeer in details af te dalen, omdat de tinten zeer moeilijk zo te beschrijven zijn, dat ze zonder moeite te herkennen zijn.

De nominaatvorm is de Oostenrijkse en wel die uit de omgeving van Wenen. Door bemiddeling van de heer J. WOLFSBERGER kon ik een aantal exemplaren van deze vorm uit de collectie van het Museum te München met ons materiaal ver-gelijken. Vooral de Oostenrijkse mannetjes blijken zwak getekende dieren te zijn. Een tweede dwarslijn aan de wortel van de voorvleugels is daar zeker een grote uitzondering en zelfs de postmediane lijn blijkt zwakker ontwikkeld te zijn dan bij onze mannetjes in de regel het geval is. Bij de wijfjes is deze lijn daarentegen naar het schijnt even goed ontwikkeld als bij de onze. Zie plaat 14, fig. 1 en 2. Ik heb wel de indruk, dat onze populaties uit het binnenland tot een andere sub-species behoren, maar het Oostenrijkse materiaal, dat ik gezien heb, is niet groot genoeg om tot een zekere conclusie te komen.

Onze exemplaren uit het binnenland komen in twee hoofdtinten roodbruin voor, een lichtere en een donkerdere. De eerste stemmen overeen met de tint van

de Oostenrijkse vlinders, die ik toegezonden kreeg. Als typisch beschouw ik daarom de lichter roodbruine exemplaren uit het binnenland met een duidelijke postmediale dwarslijn op de voorvleugels. Niet al te zelden zijn ook sporen van een basale lijn te zien, maar vlinders met een opvallend duidelijke basale lijn zijn zeldzaam en kunnen zeker als een bijzondere vorm onderscheiden worden. Het Nederlandse materiaal kan nu als volgt ingedeeld worden:

f. *trifolii* Schiff. Roodbruin, voorvleugels met witte middenvlek en lichte postdiscale lijn, soms met zwakke basale lijn. Cf. SOUTH, Moths Brit. Isles, vol. 1, pl. 56. Vrij gewoon bij onze mannetjes uit het binnenland, gewoon bij de wijfjes uit dit gebied.

f. *iberica* Guenée, 1858, *Ann. Soc. ent. France*, p. 453, pl. 10, fig. 1. Als de vorige vorm, maar de dwarslijnen ontbreken geheel. (Deze vorm is ook in Spanje, vanwaar de auteur hem beschreef, slechts een infrasubspecifieke vorm, zoals Sr. R. AGENJO mij meedeelde, zodat de naam zonder bezwaar gebruikt kan worden voor alle exemplaren, die op de voorvleugels slechts de middenvlek bezitten). De vorm komt bij ons in hoofdzaak bij de wijfjes voor, maar in de collectie van het Leids Mus. bevindt zich een prachtig ♂ van Putten. Niet talrijk, maar bij alle populaties in het binnenland aan te treffen.

f. *rufa* Tutt, 1902. Donker roodbruin, voorvleugels met duidelijke dwarslijn. Onze hoofdvorm bij de mannetjes in het binnenland, eveneens bij de wijfjes, die echter iets lichter van tint zijn. Plaat 14, fig. 3 en 4.

f. *obsoleta-rufa* Tutt, 1902. Als de vorige vorm, maar de dwarslijn zwak of ontbrekend. Bij het wijfje uit het binnenland niet zeldzaam, wel daarentegen bij het mannetje: Wezep (VAN DER MEULEN), Deurne (NIES).

f. *cervina* Tutt, 1902. Grondkleur grijsachtig rood, voorvleugels met duidelijke dwarslijn. Plaat 14, fig. 5 en 6. Bij alle duinpopulaties, zowel van het vasteland als van de eilanden, de hoofdvorm. In het binnenland daarentegen zeldzaam: Hoog-Soeren, ♂ (BOTZEN), Utrecht, Zaandam, beide wijfjes (Zoöl. Mus.), Bussum (TER LAAG) en de reeds in 1937 genoemde exemplaren.

f. *obsoleta-cervina* Tutt, 1902, Brit. Lep., vol. 3, p. 11. Als de vorige vorm, maar de dwarslijn zwak of ontbrekend. Enkele wijfjes in het duingebied. Ameland, Terschelling, Zandvoort (Zoöl. Mus.); Den Haag (VAN DER WEELE).

f. *basigramma* Lenz, 1927, in OSTHELDER, Schmetterl. Südbayerns, p. 207, pl. X, fig. 23. Op de voorvleugels een scherpe postdiscale dwarslijn en een duidelijke dwarslijn aan de wortel. Plaat 14, fig. 7. Geen gewone vorm, al kan hij bij alle kleurtypen voorkomen, bij het ♀ zeldzamer dan bij het ♂. Van vele vindplaatsen door het gehele Nederlandse areaal bekend.

f. *flavilinea* nov. De lichte dwarslijn op de voorvleugels helder geel van kleur. Bennekom, ♂, 14.VIII.1947 (holotype, VAN DE POL).

[The pale transverse line on the fore wings of a clear yellow colour.]

f. *macrocellata* nov. Op de bovenzijde van de voorvleugels een opvallend grote discale vlek. Arnhem, Apeldoorn (Zoöl. Mus.).

Holotype: ♂ van Arnhem, 21.VIII.1868, in collectie Zoöl. Mus.

[On the upper side of the fore wings a strongly enlarged discal spot.]

f. **longomaculata** nov. De discale vlek van de voorvleugels in de lengte uitgerekt, wortelwaarts uitlopend in een punt. Veenhuizen, ♀ (DE VOS); Bussum, ♂, 14.VIII.1941, e. l. (holotype, VAN DER MEULEN); Aerdenhout (VAN WISSELINGH).

[The discal spot of the fore wings lengthened, pointed towards the base.]

f. **sagitta** nov. De discale vlek op de voorvleugels bevindt zich aan het einde van een donker roodbruine wigvormige vlek. Aerdenhout, ♂, 15.VIII.1947 (holotype, VAN WISSELINGH).

[The discal spot of the fore wings is situated at the end of a dark red-brown wedge-shaped spot.]

f. **cingulata** nov. De discale vlek op de voorvleugels is geheel gevuld met de grondkleur, alleen de omtrek ervan is als een donkere ring zichtbaar. Waarschijnlijk uitsluitend bij de wijfjes voorkomend en niet gewoon. Eemnes (VAN WISSELINGH); Bussum (VAN DER MEULEN); Deurne (NIES); Blerick (OTTENHEIJM); Swalmen (VÁRI).

Holotype: ♀ van Eemnes, 29.VII.1947, in collectie-VAN WISSELINGH.

[The discal spot on the fore wings is completely filled with the ground colour, only the dark outline of it is visible.]

Bij een ♂ van Hilversum is de discale vlek op de rechter voorvleugel in tweeën gedeeld (Zoöl. Mus.).

Lasiocampa quercus L. *Tijdschr. Entom.*, vol. 80, p. 290; Cat. II, p. (126). Van deze soort geef ik in plaats van een lijst van vindplaatsen een verspreidingskaartje. Hieruit blijkt, dat de vlinder op alle zandgronden, ook in het Duin- en Waddendistrict, voorkomt. Bovendien is hij op verschillende plaatsen in het Hafdistrict en het Fluviatiele District aangetroffen (beslist niet als zwerver) en vliegt hij ook in het Krijtdistrict.

Van de waddeneilanden is de vlinder bekend van Texel, Terschelling en Ameland.

Vliegtijd iets langer dan opgegeven in 1937: 1.VII—19.VIII. Overwintering van de pop komt vrij regelmatig voor. CAMPING deelde mij mee, dat hij geen enkele kweek had gehad (met materiaal uit het noorden van het land), of een paar poppen overwinterden. ARENDS had een rups uit Twente, die eind augustus 1909 verpopte (dus heel laat) en die eind juli 1909 een ♀ leverde. VAN DER MEULEN vond in 1940 een paartje in copula te Epen. Een deel der rupsen leverde in 1941 de vlinder (zes mannetjes en zes wijfjes), maar de rest van de poppen overwinterde en daaruit kwamen in 1942 13 mannetjes en 8 wijfjes. Hieruit blijkt, dat overwintering als pop (waarbij dus de duur van de cyclus twee jaar wordt) in heel verschillende streken van het land kan voorkomen, dat het verschijnsel niet aan één geslacht gebonden is (hoewel het toch meer van vrouwelijke poppen dan van mannelijke gemeld wordt) en dat we hier wel weer met een bepaalde erfelijke aanleg te doen hebben (kweek-VAN DER MEULEN!).

Variabiliteit. Een heel interessant, maar bij deze vlinder wel zeer moei-



Fig. 16. De verbreiding van *Lasiocampa quercus* L. in Nederland.

lijk onderwerp. Ook bij *Lasiocampa quercus* kunnen we in ons land een zekere geografische variabiliteit vaststellen. Maar het opvallende is, dat deze bij de rups veel duidelijker is dan bij de vlinder zelf. Het grootste deel van Nederland wordt bewoond door populaties met de gewone grijsbruine rups. Maar in het Drentse District (en voor zover we op het ogenblik weten, uitsluitend daar) vinden we populaties, waarbij een prachtige donker roodbruine rups voorkomt. Reeds lang geleden was dit opgevallen aan POLAK, die zo goed bekend was in dit gebied. Zie *De Levende Natuur*, vol. 8, p. 153, 1903. Met zekerheid bekende vindplaatsen zijn Bunnerveen, Wijnster, Schoonoord, Dwingelo, Vledder, Appelscha, Noordwolde en Hemrik, maar stellig is dit lijstje wel uit te breiden. Het percentage roodbruine rupsen kan wisselen, maar dat deze in dit gebied sterk in de meerderheid kunnen zijn, is af te leiden uit een serie onuitgezochte rupsen, die ik in 1946 uit Bunnerveen ontving. Van de 50 dieren waren er 46 roodbruin, slechts 4 grijsbruin. Deze rupsekleur is erfelijk (zie bij erfelijkheid).

Ook de vlinders uit het Drentse district maken als serie wel een iets andere indruk, al is het verschil niet zo frappant, als uit de tekst van 1937 opgemaakt moet worden. De mannetjes hebben vaak een prachtige basale vlek op de voor-

vleugels, de wijfjes zijn dikwijls iets grijsig getint, maar constante verschillen met populaties uit andere delen van het land zijn er niet, ook niet wat de grootte van de witte discale vlek betreft.

De kwestie van de nominaatvorm is ook niet zo eenvoudig als ik in 1937 meende. In de collectie van LINNAEUS te Londen bevindt zich namelijk een ♂ (het ♀ kende hij niet) met een etiket „quercus” in LINNAEUS' handschrift, dat als het holotype beschouwd kan worden. Het is heel goed mogelijk, dat dit een Zweeds exemplaar is (in de tweede editie van de Fauna Svecica, 1761, noemt LINNAEUS de soort). Het lijkt me daarom veel verstandiger de kwestie van de nominaatvorm te laten rusten, totdat een auteur met voldoende vergelijkingsmateriaal uit het gehele areaal van de soort zich erover kan uitspreken.

Het holotype, waarvan Mr. W. H. T. TAMS zo vriendelijk was me een kleurenfoto te sturen, is vrij donker, ongeveer als de meerderheid van onze exemplaren. Het heeft op de voorvleugels geen basale vlek en de gele band vloeit niet uit naar de achterrand. De grondkleur van onze mannetjes varieert nogal en de uitersten van de lichte en de donkere exemplaren verschillen opvallend. Maar zij zijn door alle mogelijke overgangen met elkaar verbonden, zo geleidelijk, dat met geen mogelijkheid goed definieerbare groepen te onderscheiden zijn zodra men over voldoende materiaal beschikt. Ik zie dan ook geen kans meer het materiaal van de collectie van het Zoölogisch Museum in te delen volgens de drie kleurgroepen, die TUTT onderscheidde. Niet alleen de grondkleur varieert, maar ook de kleur van de gele band. Soms is deze bleekgeel, dan weer van een warme haast bruin-gele tint. Ook het karakter van de band wisselt af van smal scherp begrensd tot onscherp naar de achterrand uitvloeiend. Voeg daarbij de basale vlek op de voorvleugels, die varieert van nauwelijks waarneembaar tot een prachtige opvallende vlek en de in grootte variërende middenstip en men heeft een haast onoverzienbare reeks van mogelijkheden. Ik noem daarom alleen de opvallende en makkelijk te herkennen afwijkingen, die ik onder het Nederlandse materiaal heb aangetroffen.

Hetzelfde geldt in haast even sterke mate voor de wijfjes. Er zijn bij dit geslacht echter een paar kleurtypen, die niet moeilijk te herkennen zijn. Als typische wijfjes beschouw ik net als in 1937 die met geelbruine grondkleur waarbij de buitenhelft van de voorvleugels in de regel lichter is dan de wortelhelft. Zie SOUTH, Moths Brit. Isles, vol. 1, pl. 52, onderste figuur. Het grootste deel van onze wijfjes kan hiertoe gerekend worden. Het hieronder volgende overzicht van de in Nederland waargenomen vormen vervangt dat van 1937.

f. ♂ *basipuncta* Tutt, 1902, Brit. Lep., vol. 3, p. 55. Op de bovenzijde van de voorvleugels een gele basale vlek. Bij de donkerder getinte mannetjes zeer gewoon, bij de lichtere minder. Ook niet overal in even groot percentage onder de soort voorkomend; het mooist en het meest bij de exemplaren uit het Drentse District. Ik zag nog geen mannetjes uit het Krijtdistrict met de vlek, wel exemplaren uit het midden van Limburg.

f. ♂ *semifasciata* Wagner, 1919, *Int. ent. Z. Guben*, vol. 13, p. 157, pl. 1, fig. 1. Op de bovenzijde der achtervleugels ontbreekt de gele band geheel. Zeer zeldzame vorm. Norg (CARON); Zeist (VAN ZELM).

f. ♂ *latovirgata* Tutt, 1902, l. c. Op de bovenzijde van voor- en achtervleugels een brede gele band. Zeer gewoon bij ons, meer dan typische exemplaren met

vrij smalle banden, die niet vervloeien naar de achterrand.

f. ♂ *semimarginata* Tutt, 1902, l. c. Op de bovenzijde van de achtervleugels reikt de gele band tot de achterrand. Zeldzaam. 's-Gravenpolder (bijna, VAN WILLEGEN); Stavenisse (Leids Mus.); Tegelen (Mus. Maastricht); Houthem, Gulpen, Epen (Zoöl. Mus.); Kerpersbos (bijna, VAN WISSELINGH); Kottessen (Leids Mus.).

f. ♂ *marginata* Tutt, 1902, l. c. De gele band reikt op voor- en achtervleugels tot de achterrand. Bij ons ongetwijfeld zeer zeldzaam. Dordrecht (Mus. Rotterdam); Venlo (bijna, VAN DEN BERGH); Maastricht (Br. RENÉ); Vaals (bijna, VAN WISSELINGH).

[Ik gebruik voor de beide laatste vormen liever de namen van TUTT, die zeker goed zijn, dan de oudere, die aan Zuideuropese vormen gegeven zijn, omdat het niet uitgesloten is, dat deze tot de subspecifieke groep blijken te behoren.]

Vormen van de wijfjes.

A. Grondkleur geelachtig. Tot deze groep behoren de lichtste wijfjes. Zij komen zowel in de duinstreek als in het binnenland voor, maar zijn niet talrijk.

f. ♀ *obsoleta* Tutt, l. c. Vleugels eenkleurig geelachtig, zonder tekening, behalve de middenstip. Zeldzaam. Diemen (Zoöl. Mus.); Deurne (NIES); Brunsum (GIELKENS); Gronsveld (PRICK).

f. ♀ *virgata* Tutt, l. c. Met een lichte postdiscale band over voor- en achtervleugels. De gewoonste van de lichte vormen. Apeldoorn, Aalten, Diemen, Amsterdam, Limmen, Zandvoort, Wassenaar, Scheveningen, Deurne (Zoöl. Mus.); Mechelen (PEERDEMAN); Epen (VAN DER MEULEN).

f. ♀ *marginata* Tutt, l. c. Het achterrandsveld van voor- en achtervleugels lichter dan de binnenhelft. Niet gewoon. Aalten, Montferland, Gulpen (Zoöl. Mus.); Den Haag (Landb. Hogesch.).

B. Grondkleur geelachtig met een iets roodachtige tint. Deze exemplaren vallen op door hun mooie warme tint. Zij zijn vrij zeldzaam.

f. ♀ *rufescens-virgata* Tutt, l. c. Met lichte postdiscale band over voor- en achtervleugels. Bunnerveen, Dwingelo, Assel, Leusder hei, Bergen op Zoom, Epen (Zoöl. Mus.); Ede (VAN DE POL).

f. ♀ *rufescens-marginata* Tutt, l. c. Het achterrandsveld van voor- en achtervleugels lichter dan de binnenhelft. Arnhem (Zoöl. Mus.); Bennekom (VAN DE POL).

C. Grondkleur bruinachtig. Met deze groep zijn beslist niet de zeer zeldzame wijfjes bedoeld, die in hun grondkleur op mannetjes lijken, maar de donkerste „normale” wijfjes. Een mooie afbeelding geeft HOFFMEYER in De Danske Spindere, plaat 10, fig. 4 (1948). Deze donkere dieren zijn bij ons vrij gewoon en komen in het binnenland bijna overal onder de soort voor. Uit het duingebied heb ik nog geen exemplaren gezien.

f. ♀ *brunnea-virgata* Tutt, l. c. Met lichte postdiscale band over voor- en achtervleugels. Zie het door HOFFMEYER afgebeelde exemplaar. Vrij gewoon, van vele vindplaatsen bekend.

f. ♀ *brunnea-marginata* Tutt, l. c. Het achterrandsveld van voor- en achtervleugels lichter dan de binnenhelft. Wat minder gewoon, maar ook vrij verbreid.

Tot zover de vormen volgens TUTT's schema. Daarnaast zijn uit ons land nog de volgende bekend:

f. ♀ *spadicea* Wagner, 1926, *Zeitschr. österr. ent. Ver.*, vol. 11, p. 25. Grondkleur van lichaam en vleugels van bijna dezelfde bruine tint als bij het ♂, terwijl net als bij het ♂ een gele dwarsband over de vleugels loopt. Deze zeer zeldzame vorm staat volkomen apart van de reeds genoemde kleurvormen van het ♀. Zie HOFFMEYER, l. c., fig. 5. Hoogstwaarschijnlijk is het een recessieve vorm, waarvan slechts enkele Nederlandse exemplaren bekend zijn. Diepenveen (Zoöl. Mus.); Apeldoorn (LEFFEF); Goes (D. DE JONG).

f. *olivaceo-fasciata* Cockerell, 1889, *Entomologist*, vol. 22, p. 3. De dwarsband op de vleugels niet geel, maar groenachtig. Bovendien is bij de meeste mannetjes en bij alle wijfjes de grondkleur sterk verdonkerd. Prachtige gekleurde afbeeldingen geeft HOFFMEYER, l. c., plaat 10, fig. 1 en 6. Zeldzaam in ons land. Appelbergen, ♀ (BLOM); Bunnerveen, ♀ (Landb. Hogeschool), een prachtige doorgekweekte serie mannetjes en wijfjes in Zoöl. Mus.; Bloemendaal, een ♂ uit een gevonden pop, waarbij de gele band op de bovenzijde slechts iets groen getint is, maar op de onderzijde is de groene kleur duidelijker (VAN OORSCHOT).

f. *tenuata* Fuchs, 1880, *Stett. ent. Z.*, vol. 41, p. 120. Bovenzijde van de vleugels met opvallend smalle gele postdiscale band. De vorm komt in beide geslachten voor, maar is zeldzaam. Bunnerveen, Apeldoorn, Uchelen, Leesten, mannetjes, en Garderen, Uchelen, wijfjes (Zoöl. Mus.); Zeist (GORTER); Hilversum (CARON).

f. *fasciarecedens* nov. De gele band op de bovenzijde van de vleugels is basaalwaarts verplaatst, zodat hij op de voorvleugels vlak langs de discale vlek loopt. Plaat 14, fig. 8. Donderen, ♂, 14.VII.1945 (holotype, VAN WISSELINGH).

[The yellow band on the upper side of the wings is displaced in the direction of the base, so that it runs on the fore wings close to the discal spot. Plate 14, fig. 8.]

f. *macropuncta* nov. Op de bovenzijde van de voorvleugels een opvallend vergrote witte middenvlek. Appelscha, ♀ (CAMPING); Bunnerveen, Bussum, Rotterdam (Zoöl. Mus.); Norg, ♂ (VAN WISSELINGH); Schoonoord, ♂ (Leids Mus.); Zeist, ♀ (VAN ZELM); Heemskerk, ♀ (VAN AARTSEN).

Holotype: ♀ van Bunnerveen, 17.VII.1953, in collectie Zoöl. Mus.

[On the upper side of the fore wings a strikingly enlarged white discal spot.]

f. *fenestratus* Gerhard, 1882, *Berl. ent. Z.*, vol. 26, p. 128. Het achterrandsveld van de vleugels min of meer onbeschubd, doorzichtig. TUTT (Brit. Lep., vol. 3, p. 87), schrijft, dat zulke exemplaren waarschijnlijk het resultaat zijn van slechte voeding van de rups. Hij voegt er echter aan toe, dat ze bij kweken volkomen onverwacht verschijnen tussen normale exemplaren. Dit was ook mijn ervaring bij het enige ♀, dat ik ooit van de vorm heb verkregen. Dat wijst dus niet op onvoldoende voeding, maar op erfelijkheid. Appelscha, ♀ (CAMPING); Bunnerveen, ♀ (Zoöl. Mus.).

Gynandromorf. In 1939 kreeg VAN DE POL een ♀ uit een bij Bennekom gevonden rups, waarbij de sprieten veel sterker gekamd zijn dan bij normale wijfjes. De tanden zijn bijna de helft van die van mannelijke sprieten.

Teratologisch exemplaar. Rechter vleugels te klein. Bunnerveen, ♂ (Zoöl. Mus.).

Pathologisch exemplaar. Achtervleugels verbleekt. Epen, ♂ (Zoöl. Mus.).

Erfelijkheid. Hoewel de vlinder slechts één generatie per jaar heeft, waarbij de rups overwintert, is hij toch een geschikt object voor genetisch onderzoek, doordat de rupsen bij kweken binnenshuis vaak in het najaar doorgroeien en dan bij voeding met liguster nog in december verpoppen. De poppen gaan dan blijkbaar in diapauze en de vlinders komen vanaf mei uit. Van 1946 tot 1949 heb ik een aantal geselecteerde broedsels van *quercus* opgekweekt, daarbij geholpen door de heer VAN DER MEULEN, die een gedeelte van de rupsenseries telkens overnam. Het resultaat van deze kweken heb ik uitvoerig meegedeeld in *Ent. Rec.*, vol. 63, p. 200—203 (1951), zodat hier slechts een korte samenvatting volgt.

f. olivaceo-fasciata Ckll. Recessief ten opzichte van de normaal gekleurde vormen, bepaald door één enkele factor. Voor de soort een ongunstige vorm. In tegenstelling tot Engelse ervaringen bestond er bij mij geen correlatie tussen de kleur van de rups en die van de vlinder. Zie COCKAYNE, *Proc. South London ent. nat. Hist. Soc.* 1927—1928, p. 66; HOFFMEYER, *De Danske Spindere*, p. 100, 1948; LEMPKE, l. c.; COCKAYNE, *Ent. Rec.*, vol. 64, p. 306, 1952.

f. fenestrata Gerhard. Recessief volgens kweekresultaten van KETTLEWELL, mondelinge mededeling in 1948.

f. basipuncta Tutt. Bepaald door een aantal polymere factoren en hoogstwaarschijnlijk recessief ten opzichte van de ongevlekte vorm. LEMPKE, l. c.

Roodbruine rups. Recessief ten opzichte van de grijsbruine en bepaald door één enkele factor. LEMPKE, l. c.

Macrothylacia Rambur

Macrothylacia rubi L. *Tijdschr. Entom.*, vol. 80, p. 293; Cat. II, p. (129). Verspreiding en vliegtijd als aangegeven in 1937. Geen andere vindplaatsen buiten de voor de soort normale biotopen zijn bekend geworden, zodat hij blijkbaar sterk hieraan gebonden is. Op geen der waddeneilanden tot nog toe aangetroffen. Het is bekend, dat het ♀ op licht afkomt, maar een enkele keer komt ook het ♂ (VAN DULM).

Variabiliteit. Er bestaat zeer waarschijnlijk een gemiddeld verschil tussen populaties uit de duinen en die uit het binnenland, maar dan alleen bij de wijfjes. De serie wijfjes uit de duinen in de collectie-VAN WISSELINGH onderscheidt zich duidelijk van die uit heidegebieden. De eerste zijn grijs, soms met iets bruine tint, de laatste zijn alle bruin. Grijsje wijfjes komen echter ook in het binnenland voor en volgens het materiaal in het Zoöl. Mus. bruine ook in de duinen. Het verschil is dan ook stellig niet zo absoluut als het materiaal in eerstgenoemde collectie suggereert. Bij de mannetjes kan geen verschil tussen populaties uit het duingebied en die uit het binnenland geconstateerd worden.

TUTT schreef reeds, dat het bijna onmogelijk is de vormen te rubriceren, omdat ze door onmerkbare overgangen met elkaar verbonden zijn. Toch vind ik deze soort niet zo lastig als *Lasiocampa quercus*, mits maar niet te veel kleurgroepen onderscheiden worden. Afgezien van een paar zeldzame vormen komen de mannetjes in hoofdzaak in twee tinten roodbruin voor. De wijfjes zijn veel variabelere van kleur. Na overleg met Mr. L. E. GOODSON van het Zoölogisch Museum te

Tring blijkt mijn opvatting van de twee kleurtypen van het ♂ in 1937 onjuist geweest te zijn, zodat ik een geheel nieuw overzicht van de variabiliteit geef, dat overeenstemt met de Engelse zienswijze.

A. Mannetjes met helder roodachtige grondkleur, de lichtere groep. Dit is wat TUTT verstaat onder „bright fox-red”. Deze mannetjes komen overal onder de soort voor, maar veel minder dan de donkerder dieren. SOUTH, *Moths Brit. Isles*, vol. 1, pl. 59, laat duidelijk het verschil tussen beide kleurgroepen zien (althans in de oude editie).

f. ♂ *rufa* Tutt, *Brit. Lep.*, vol. 3, p. 128, 1902. Voorvleugels met normale dwarslijnen. SOUTH, l. c., bovenste figuur. Overal onder de soort, maar niet talrijk.

f. ♂ *rufa-approximata* Tutt, l. c. De beide dwarslijnen staan dicht bij elkaar. Schoonoord (Zoöl. Mus.); Oldebroek (HELMERS); Apeldoorn (DE VOS); Lunteren (BRANGER); Blaricum (VAN TUIJL).

f. ♂ *rufa-conjuncta* Tutt, l. c. De twee dwarslijnen op de voorvleugels raken elkaar. Colmschate (HARDONK); Putten (Zoöl. Mus.).

f. ♂ *rufa-unilinea* Tutt, l. c. Op de voorvleugels ontbreekt de binnenste dwarslijn. Wiessel (VLUG); Nijmegen (VAN WISSELINGH).

f. ♂ *rufa-obsolata* Tutt, l. c. De twee dwarslijnen ontbreken geheel of zijn nog slechts zwak zichtbaar. Elspeet (KUCHLEIN).

B. Grondkleur van de vleugels der mannetjes donker roodbruin („duller rust-red” zegt TUTT), bij extreme exemplaren zelfs donker purperachtig bruin. SOUTH, l. c., middelste figuur. De gewoonste kleurvorm bij de mannetjes. LINNAEUS kende blijkbaar het ♂ niet, daar zijn kleurbeschrijving („cervinis”) alleen op het ♀ past. Het lijkt mij daarom het meest voor de hand liggend het ♂ van deze kleurgroep met normale dwarslijnen als het typische ♂ te beschouwen (f. *ferruginea* van TUTT, die geen enkel ♂ typisch noemde).

f. ♂ *ferruginea-separata* Tutt, l. c. De twee dwarslijnen op de voorvleugels staan ver van elkaar. Hilversum (Zoöl. Mus.).

f. ♂ *ferruginea-approximata* Tutt, l. c. De twee dwarslijnen staan dicht bij elkaar. Schoonoord, Uchelen (zes stuks, Zoöl. Mus.); Wezep (VAN DER MEULEN); Apeldoorn (Leids Mus.); Helmond (KNIPPENBERG).

f. ♂ *ferruginea-conjuncta* Tutt, l. c. De twee dwarslijnen raken elkaar. Schoonoord, Colmschate, Uchelen (Zoöl. Mus.); Oosterbeek (Leids Mus.).

f. ♂ *ferruginea-unilinea* Tutt, l. c. De binnenste dwarslijn ontbreekt. Wiessel (SOUTENDIJK); Nijmegen (Mus. Rotterdam); Uchelen, Soest (Zoöl. Mus.); Hilversum (VAN TUIJL); Brunssum (GIELKENS).

f. ♂ *ferruginea-obsolata* Tutt, l. c. De twee dwarslijnen flauw zichtbaar of ontbrekend. Nierssen (Zoöl. Mus.); Bilthoven (VAN DER VLIET).

C. Grondkleur van de voorvleugels der mannetjes licht roodbruin doordat de lichte kleur, die zich normaal franjewaarts van de tweede dwarslijn bevindt, zich over de hele voorvleugel uitgebreid heeft.

f. ♂ *pallida* Tutt, l. c. Met normaal lopende dwarslijnen op de voorvleugels. Ongetwijfeld komt deze kleurvorm weinig bij ons voor. Imbosch (VAN DER MEULEN); Uchelen, Wassenaar (Zoöl. Mus.).

D. Grondkleur van de mannetjes zonder enige rode tint.

f. ♂ *brunnea* Lempke, *Tijdschr. Entom.*, vol. 80, p. 293. Grondkleur van

lichaam en vleugels bruin tot geelbruin. Amersfoort (Mus. Rotterdam); Soest (Zoöl. Mus.).

E. Grondkleur van de wijfjes grijs zonder enige rode of bruine tint. Hoewel deze kleurgroep plaatselijk in de meerderheid kan zijn, is hij over het gehele land gerekend minder gewoon dan de volgende, al komt hij zeker overal onder de soort voor.

f. ♀ *grisea* Tutt, l. c. Met normaal lopende dwarslijnen op de voorvleugels. Overal onder de soort voorkomend, variërend in aantal.

f. ♀ *grisea-separata* Tutt, l. c. De dwarslijnen staan opvallend ver van elkaar. Wiessel, Kortenhoef (Zoöl. Mus.).

f. ♀ *grisea-approximata* Tutt, l. c. De dwarslijnen staan dicht bij elkaar. Schoonoord, Hoogeveen, Uchelen, Wageningen (Zoöl. Mus.); Aerdenhout (VAN WISSELINGH).

f. ♀ *grisea-conjuncta* Tutt, l. c. De dwarslijnen raken elkaar. Schoonoord (Zoöl. Mus.); Heemskerk (VAN AARTSEN).

f. *grisea-unilinea* Tutt, l. c. De binnenste van de twee dwarslijnen ontbreekt. Hooghalen (VAN DER MEULEN); Wiessel, Uchelen, Soest (Zoöl. Mus.); Eys (VAN DE POL).

f. ♀ *grisea-virgata* Tutt, l. c., p. 129. De ruimte tussen de twee dwarslijnen donkerder dan de grondkleur. Wiessel, Hilversum (Zoöl. Mus.); Aerdenhout, Zandvoort (VAN WISSELINGH); Esbeek (Leids Mus.).

F. Grondkleur van de wijfjes bruingrijs, evenals de vorige groep overigens variërend in tint. De gewoonste kleurgroep bij de wijfjes. Exemplaren met normaal verlopende dwarslijnen, die verreweg de meerderheid vormen, zijn de typische wijfjes.

f. ♀ *cervina-separata* Tutt, l. c. De dwarslijnen staan opvallend ver van elkaar. Oosterbeek (Zoöl. Mus.); Zeist (GORTER).

f. ♀ *cervina-approximata* Tutt, l. c. De dwarslijnen staan dicht bij elkaar. Apeldoorn, Scheveningen (Zoöl. Mus.); Wageningen (Leids Mus.).

f. ♀ *cervina-conjuncta* Tutt, l. c. De dwarslijnen raken elkaar. Putten (Zoöl. Mus.); Eindhoven (VAN DULM).

f. ♀ *cervina-fasciata* Tutt, l. c. De twee dwarslijnen zijn met elkaar verenigd, zodat een lichte middenband ontstaat. Epe, Nijmegen (Zoöl. Mus.).

f. ♀ *cervina-unilinea* Tutt, l. c. De binnenste dwarslijn ontbreekt. Apeldoorn (DE VOS); Berg en Dal (VAN DER WEELE); Soest, Breda (Zoöl. Mus.); Hilversum (CARON).

f. ♀ *cervina-dissimilis* Tutt, l. c. De twee dwarslijnen lopen op linker en rechter voorvleugel op verschillende wijze. Amerongen, links normaal, rechts elkaar in het midden ontmoetend, terwijl de bovenhelft ontbreekt (HUISMAN).

f. ♀ *cervina-virgata* Tutt, l. c. De ruimte tussen de twee dwarslijnen donkerder dan de grondkleur. Ootmarsum (VAN WISSELINGH); Mill (VAN DER MEULEN).

G. Andere vormen.

f. ♂ *basigrisea* nov. De thorax en de wortel van de voorvleugels grijsachtig. Aerdenhout, ♂, 20.V.1953 (holotype, VAN WISSELINGH).

[The thorax and the base of the fore wings greyish.]

f. ♀ *transfuga* Kroulikovsky, 1908, *Soc. Ent.*, vol. 23, p. 11. Wijfjes met de roodbruine grondkleur van de mannetjes, zonder grijze tint dus. Apeldoorn, Dribergen, Soest, Hilversum (Zoöl. Mus.); Vught (Leids Mus.).

f. ♀ *beyeri* von Linstow, 1910, *Int. ent. Z. Guben*, vol. 4, p. 290. Grondkleur van lichaam en vleugels grijszwart, dwarslijnen op de voorvleugels slechts zwak zichtbaar. Maarssveen (DE NIJS). Ook zeer donkere wijfjes met normale dwarslijnen komen voor: Otterlo, Blaricum (TER LAAG); Bennekom (VAN DE POL).

f. ♀ *pallidior* Cockayne, 1951, *Entomologist*, vol. 84, p. 244. (*pallida* Lenz, 1927, in OSTHELDER, Schmetterl. Südbayerns, p. 208, pl. X, fig. 24, nec Tutt, 1902). Grondkleur lichtgrijs, tekening wel zichtbaar, maar zwak, verdwijnend in de grondkleur. Schoonoord (Leids Mus.); Uchelen (Zoöl. Mus.).

f. ♀ *albicans* Cockayne, 1951, l. c. Lichaam en vleugels zeer licht roodachtig bruin; tekening aanwezig, maar zeer zwak. Een prachtig ♀ van Oosterbeek en een paar iets sterker getekende exemplaren van Schoonoord, Arnhem en Hilversum (Zoöl. Mus.).

f. ♀ *bicolor* nov. Grondkleur van vleugels en lichaam normaal donker bruin-grijs, het gehele wortelveld van de voorvleugels licht, scherp afstekend, evenals de tweede dwarslijn. Zeist, 28.V.1954 (holotype, GORTER).

[Ground colour of the wings and the body of a normal dark brown-grey, the whole basal area of the fore wings pale, sharply contrasting, the same as the second transverse line.]

Dwergen. Apeldoorn, ♀ (BOTZEN); Leesten bij Uchelen, ♀ (LEFFEF).

Bij twee wijfjes van Uchelen bevindt zich in het midden van de tweede dwarslijn aan de binnenzijde een ronde, even lichte lus (Zoöl. Mus., uit een eikweek van LEFFEF).

Dendrolimus Germar

Dendrolimus pini L. *Tijdschr. Entom.*, vol. 80, p. 294; Cat. II, p. (130).

In verband met de voedselplanten komt de vlinder vooral op onze droge zandgronden voor en is plaatselijk vrij gewoon tot gewoon. Merkwaardig is, dat *pini* wel werd aangetroffen in het Waddendistrict (Texel, Vlieland en Terschelling), maar niet in het Duindistrict. Ook uit het Gooi zijn nog geen vondsten bekend, daarentegen wel uit het aangrenzende Utrechtse gebied.

Eén generatie, die van begin juni tot begin september kan voorkomen (6.VI.—5.IX).

Vindplaatsen. Fr.: Terschelling (in 1956 talrijk, LEFFEF), Vlieland, Leeuwarden (in 1948 vingen zowel CAMPING als VAN MINNEN een exemplaar op licht), Oosterwolde. Gr.: Appelbergen, Noordlaren. Dr.: Roden. Ov.: De Lutte, Volthe, Wezepe. Gdl.: Garderbroek, Hulshorst, Hattem, Heerde, Vaassen, Wiessel, Hoog-Soeren, Uchelen, Beekbergen, Rheden, Velp, Bennekom, Ede, Lunteren, Otterlo, Hoenderlo, Kootwijk; Hummelo, Loerbeek; Hatert. Utr.: Elst, Amerongen, Maarn, Zeist, Utrecht, Amersfoort. N.H.: De Koog (Texel). N.B.: Hoogerheide, Hilvarenbeek, Drunen, Waalwijk, Kampina, Oirschot, Eindhoven, Nuenen, Asten. Lbg.: Tegelen, Steyl, Belfeld, Swalmen, Maalbroek, Sint Odiliënberg, Weert, Stein, Brunssum, Vijlen, Vaals.

Variabiliteit. In 1937 wees ik er reeds op, dat de typische door LIN-

NAEUS beschreven vorm niet overeenstemt met wat altijd als zodanig wordt afgebeeld. Waarschijnlijk zullen we echter de door de auteur gebruikte Latijnse woorden voor het beschrijven van de grondkleur en de tint van de dwarslijnen niet al te letterlijk moeten opvatten (donkergrijs met lichtgrijze dwarslijnen), maar zal juist het omgekeerde bedoeld zijn: een tamelijk lichtgrijze grondkleur met donkerder dwarslijnen (maar geen spoor van bruine dwarsbanden), zoals de prachtige afbeelding in Svenska Fjärilar, pl. 13, fig. 1, laat zien. Deze vorm is bij ons zeldzaam. In de collectie van het Zoöl. Mus. bevindt zich slechts één ♀ van Venlo (dat ik in 1937 vermeldde als f. *cana*). Merkwaardig daarom, dat VER-HUELL in „Sepp“, vol. 6, maar liefst drie exemplaren ervan afbeeldt op plaat 30, fig. 1 (♂), fig. 10 (♀) en plaat 31, fig. 13 (♂), waarschijnlijk alle van Montferland. Verder zag ik nog een exemplaar van Bennekom (VAN DE POL).

De overgrote meerderheid van onze exemplaren behoort tot f. *bicolor* Lempke (1937, l. c.) met bruin wortelveld en postdiscaalveld, terwijl het discaalveld en het achterrandsveld grijs zijn. Overigens varieert ook deze vorm nog sterk in de tint van de twee kleuren. Naast tamelijk lichte exemplaren komen vlinders voor met veel donkerder tinten, terwijl de beide uitersten door allerlei overgangen verbonden worden.

Afgezien van allerlei kleine tintverschillen zijn onze populaties matig variabel en van de talrijke beschreven vormen is slechts een klein deel uit Nederland bekend.

f. *cana* Closs, 1920. Eenkleurig donkergrijs met de drie dwarslijnen en witte tekening langs de buitenste dwarslijn. Wiessel, ♂ (Zoöl. Mus.).

f. *brunneus* Kramlinger et Köhler, 1913. Geen al te zeldzame vorm bij ons, waarvan zich een prachtige serie van Putten en Wiessel in collectie Zoöl. Mus. bevindt. Verdere vindplaatsen: Terschelling (LEFFEF); Vlieland (CAMPING); Wolfheze (LUKKIEN); Bennekom (VAN DE POL); Montferland (VER-HUELL, l. c.); Zeist (GORTER); Breda (DE JONCHEERE); Oirschot (KNIPPENBERG).

f. *unicolor-brunnea* Rebel, 1909 (niet 1910). Ook geen al te zeldzame vorm. Wezep (LUKKIEN); Montferland (VER-HUELL, l. c.); Elst-Utr. (ALDERS); Zeist (GORTER); Kampina (LUCAS); Swalmen (PIJPERS); Linne (LATIERS).

f. *unicolor-grisescens* Grünberg, 1911. Terschelling (VAN WISELINGH); Montferland (VER-HUELL, l. c., ♀, fig. 1).

f. *confluens* Lahn, 1917 (*confluxa* Closs, 1920, *Int. ent. Z. Guben*, vol. 14, p. 106). De samenvloeiing van wortel- en postdiscaalveld kan gedeeltelijk of volkomen zijn. Terschelling (LEFFEF); Putten, Bergen op Zoom (Zoöl. Mus.); Apeldoorn (VAN WISELINGH); Wageningen (VAN DER MEULEN).

f. *pallida* Closs, 1920, *Int. ent. Z. Guben*, vol. 14, p. 107. Grondkleur licht geelachtig grijs, tekening flauw. Putten (Zoöl. Mus.).

f. *intermedia* Closs, 1920, *Int. ent. Z. Guben*, vol. 14, p. 107. Grondkleur grijs, maar de postdiscale band van de voorvleugels nog zwak bruin getint. Terschelling, Putten, Wiessel, Hoog-Soeren, Otterlo (Zoöl. Mus.); Apeldoorn (VAN WISELINGH); Beekbergen (VAN DER MEULEN).

f. *bilineatus* Kramlinger et Köhler, 1913 (*trilineata* Closs, 1920, l. c., p. 108). Nijmegen (Zoöl. Mus.).

f. *diluta* Closs, 1920, l. c., p. 107. Van de drie donkere dwarslijnen is alleen de buitenste aanwezig. Komt zowel bij de eenkleurige als bij de gebande vormen

voor, vrij gewoon, overal onder de soort te verwachten.

f. *impunctatus* Kramlinger et Köhler, 1913. Bennekom (VAN DE POL).

Philudoria Kirby

Philudoria potatoria L. *Tijdschr. Entom.*, vol. 80, p. 295; Cat. II, p. (131). De vlinder is nog steeds niet bekend van de waddeneilanden, maar is overigens, met uitzondering van al te droge terreinen, in vrijwel het gehele land aangetroffen. In het Hafdistrict is de soort vaak zeer gewoon, vooral als rups.

De vliegtijd kan tot in september duren en wordt nu 18.VI—10.IX. Volkomen afwijkend is de vangst van twee verse kleinere mannetjes op licht te Oirschot op 29 september 1959 (extreem droog en ook warm seizoen) door VAN AARTSEN. Dat de rupsen zich snel ontwikkelen en dan nog hetzelfde jaar een partiële tweede generatie leveren, komt althans in onze streken toch maar hoogst zelden voor. In *Soc. Ent.*, vol. 21, p. 148 (1906), bericht BANDERMANN van een kweek, waarbij de vlinders in de tweede helft van juni uitkwamen. Een deel van de daarvan afstammende rupsen groeide snel door, begon zich al in de tweede helft van augustus in te spinnen en leverde vanaf half september de vlinders, de rest ontwikkelde zich veel langzamer. De soort bezit dus (al is het in zeer geringe mate) de eigenschap snel groeiende rupsen voort te kunnen brengen, die zich zonder diapaauze ontwikkelen.

Variabiliteit. Ook bij deze soort is in ons land een duidelijke geografische variabiliteit te zien. Net als bij *Lasiocampa quercus* is dit het opvallendst bij de rupsen, maar ook bij de vlinders is het goed te merken, als men maar over voldoende gegevens beschikt en deze statistisch verwerkt. De rupsen uit het Hafdistrict, die daar wel in hoofdzaak op Riet leven, zijn in volwassen staat bijna zonder uitzondering licht blauwgrijs van kleur. De rupsen van de drogere en hogere gronden, die ook op grofbladige grassoorten voorkomen, zijn veel donkerder en stemmen overeen met de gekleurde afbeeldingen in de handboeken. Overigens waren deze verschillen reeds lang geleden aan lepidopterologen opgevallen. Zie POLAK, *De Levende Natuur*, vol. 8, p. 153 (1903) en J. Th. OUDEMANS, *Tijdschr. Entom.*, vol. 50, p. 148 (1907).

Wat de vlinders betreft, bij de mannetjes van de Hafpopulaties zijn gele vormen min of meer gewoon en komen exemplaren zonder geel nauwelijks voor (ik heb er tot nog toe niet één gezien, wel een enkele overgang). Bij die van de andere groep is de toestand precies omgekeerd: geheel gele mannetjes heb ik nog nooit gezien, die zonder geel zijn wel overal onder de soort aan te treffen. Bij de vormen met een mengsel van geel en bruin zijn de verhoudingen in voorkomen bij beide groepen niet gelijk.

De wijfjes van de Hafpopulaties zijn gemiddeld minder sterk getekend dan die van de andere groep, terwijl exemplaren met geheel of gedeeltelijk bruine voorvleugels bij de eerste groep (in tegenstelling tot de tweede) ontbreken. Aan het einde van de infrasubspecifieke variabiliteit zal ik een overzicht geven van het voorkomen van de verschillende vormen bij beide groepen, waarbij het verschil duidelijk in het oog springt. Dergelijke verschillen vinden we in Engeland tussen de populaties uit de „fens” en die daarbuiten. Het is dan ook niet onmogelijk,

dat we hier te maken hebben met de resten van de oude Doggerslandvorm. Ik heb daarom de vorm van het Hafdistrict onderscheiden als subsp. *occidentalis* (*Ent. Rec.*, vol. 62, p. 10, 1950).

[When describing subsp. *occidentalis* (1950, l. c.), I omitted to cite type specimens. The holotype is a ♂, Zaandam, 19.VII.1938, the allotype is a ♀ from the same locality, 27.VII.1938. Both specimens are in the collection of the Amsterdam Zoological Museum.]

Dat de lichte rupsen hun kleur uitsluitend aan erfelijke factoren te danken zouden hebben, lijkt me niet waarschijnlijk. Verzamelt men ze namelijk vóór ze hun laatste vervelling hebben doorgemaakt en kweekt men ze binnenshuis verder, dan veranderen ze na de vervelling althans gedeeltelijk in donkere dieren. Het is dus duidelijk, dat ook ecologische factoren hun invloed moeten uitoefenen. De vele kleurverschillen van de vlinders (althans de hoeveelheid bruin en geel en de sterkte van de tekening) zijn vrijwel zeker erfelijk, zoals is af te leiden uit de door COCKAYNE geciteerde kweek (*Ent. Rec.*, vol. 62, p. 65, 1950).

Dat in de grensgebieden gemengde kolonies kunnen voorkomen, spreekt wel vanzelf. Van Fochtelo en Loosdrecht zag ik zowel donkere als lichte in het wild verzamelde rupsen. Te oordelen naar de vlinders komen ook gemengde kolonies voor bij Veenhuizen, Rotterdam en Dordrecht. Maar het Fluviatiele District wordt in hoofdzaak toch bewoond door de typische donkere subspecies. De rupsen, die ik zag van Vlaardingen (waar ze op gras leefden), waren donker. Eveneens de paar rupsen, die ik zag van Melissant (ook op gras gevonden). Het ♀ van Renesse, dat ik zag, is een ontwijfelbaar exemplaar van *potatoria potatoria* met dikke groffe tekening.

De infrasubspecifieke variabiliteit van de soort is zeer groot. In *Ent. Rec.*, vol. 62, p. 1—11 (1950), gaf ik een overzicht van alle tot dan beschreven vormen. COCKAYNE, die beschikte over gegevens van een „raszuivere” kweek, kon daardoor enkele correcties aanbrengen (l. c., p. 65—66). Het hierna volgende overzicht berust dus op de resultaten van deze beide artikelen en vervangt dat van 1937. De variabiliteit is overigens veel groter dan uit de opsomming van de vormen blijkt. Vooral bij de tweekleurige mannetjes varieert de tint van het bruin van lichtbruin tot een zeer donker haast purperkleurig bruin en het geel van bleekgeel tot diep bruinachtig geel.

LINNAEUS kende alleen het ♀, dat hij beschrijft als „flava”, geel. Het holotype is een dier met sterk getekende vleugels, zoals de meerderheid van de Nederlandse wijfjes van subsp. *potatoria* ze heeft. Hij bezat wel een ♂, maar hij wist niet, dat dit bij het *potatoria*-♀ hoorde. Het is zijn holotype van *Ph. B. pruni* (= *Odonestis pruni* L.)! Zie hiervoor bij deze soort.

Het typische ♂, zoals ik dat in 1950 gefixeerd heb (l. c., p. 2), heeft geelachtige voorvleugels met een brede bruine baan langs voor- en achterrand, terwijl de achtervleugels roodachtig bruin zijn (= ♂ f. *intermedia* Tutt, 1902). Deze vorm is gewoon onder subsp. *occidentalis*, minder onder onze subsp. *potatoria*, maar is ook bij deze overal onder de soort aan te treffen.

Het typische gele ♀ met duidelijk getekende voorvleugels komt onder subsp. *occidentalis* sporadisch voor: (Abcoude, Zoöl. Mus.), Leidschendam (VAN DULM). Bij subsp. *potatoria* is het de gewoonste vorm van het wijfje.

f. *decolor* Thierry Miege, 1910, *Ann. Soc. ent. Belge*, vol. 54, p. 386. Een al-

binistische vorm met witachtige grondkleur, bij het door MILLIÈRE afgebeelde holotype (Iconographie, vol. 3, pl. 94) langs het basale gedeelte van de voorrand van voor- en achtervleugels lichtgeel gekleurd en met duidelijke dwarslijnen. Ongetwijfeld zeer zeldzaam. Alleen een ♀ van Tegelen in Leids Mus.

f. *pallida* Spuler, 1903, Schmett. Eur., vol. 1, p. 121. Grondkleur van de vleugels licht grijsachtig geel, zonder oranjegele tint op de voorvleugels, dwarslijnen grijsachtig. Bij het ♂ verspreid onder subsp. *occidentalis* voorkomend en op een enkele plaats aan de rand ervan, niet gewoon, bij het ♀ (waarbij de dwarslijnen in de regel dun en bruinachtig zijn) ook een enkele keer onder subsp. *potatoria*. Mannetjes van Eernewoude (G. DIJKSTRA); Nijetrijne (div. collecties, o.a. 13 in collectie MEZGER); Oosthuizen (DE BOER); Jisp (div. collecties); Zaandam, Barnegat, Amsterdam, Naardermeer (Zoöl. Mus.); Den Haag, Dordrecht (Leids Mus.). Wijfjes overal onder subsp. *occidentalis*, bovendien van Apeldoorn en Soest (Zoöl. Mus.); Tegelen (Leids Mus.).

f. ♀ *grisesens* Mezger, 1933, *Lambillionea*, vol. 33, p. 11. Wijfjes van f. *pallida*, waarbij de grondkleur overdekt is met een zwakke maar duidelijke bruinachtige tint. Alleen twee exemplaren in collectie-MEZGER zijn bekend van Nijetrijne.

f. ♂ *inversa* Caradja, 1895, *Iris*, vol. 8, p. 93, voetnoot (*berolinensis* Heyne, ♂, 1899, *Soc. Ent.*, vol. 14, p. 3). Mannetjes met grondkleur van lichaam en poten geel, op de voorvleugels een oranjegele striem van de celvlek in de richting van de achterrand en een aan de binnenrand. Het genetisch hierbij behorende wijfje is lichtgeel, geel of oranjegeel met zeer zwakke dwarslijnen. Deze vorm komt overal onder subsp. *occidentalis* voor, ook nu en dan aan de rand ervan, maar in wisselend percentage. Er zijn populaties, waarbij de gele mannetjes slechts in klein aantal voorkomen (bijv. in de Ankeveense plassen) en andere (vooral in Waterland), waarbij ze de meerderheid vormen. Onder onze Nederlandse populaties van subsp. *potatoria* heb ik nog nooit een geel mannetje gezien, behalve een exemplaar van Zeist (GORTER), dat mogelijk nog van de lage westrand afkomstig was. Wijfjes, die er fenotypisch mee identiek zijn, komen wel nu en dan voor (o.a. twee van Helenaveen en Venlo in Zoöl. Mus.).

[CARADJA described two completely different forms as f. *inversa*, which have genetically nothing to do with each other. To avoid useless discussions about the problem which of the two should be considered the real *inversa*, I accept COCKAYNE's view, because he was able to connect the male and female form which genetically belong together (*Ent. Rec.*, vol. 61, p. 66, 1950).]

f. ♂ *feminalis* Grünberg, 1911, in SEITZ, *Großschmetterl.*, vol. 2, p. 164, pl. 26, rij f, fig. 4. Mannetjes met gele vleugels, dwarslijnen grijs, op de voorvleugels de ruimte tussen de getande buitenste lijn en de achterrand grijsachtig, op de achtervleugels een brede onscherpe donkerder band. Zeldzaam onder subsp. *occidentalis*. Jisp (AUKEMA, NIES); Wassenaar (VAN WISSELINGH).

f. ♂ *lutescens* Tutt, 1902, *Brit. Lep.*, vol. 3, p. 162. Voorvleugels geheel diepgeel tot oranjegeel, doordat de tint van de twee oranjegele vegen van f. *inversa* zich over de gehele vleugel uitgebreid heeft; achtervleugels eveneens dieper geel. Deze prachtige vorm komt vrijwel overal in klein percentage onder de gele mannetjes voor, in de collectie van het Zoöl. Mus. bijv. tegenover 42 mannetjes van

f. *inversa* slechts 3 van *lutea* (Ankeveen, Jisp, Nieuwkoop). Andere vindplaatsen: Fochtelo, Eernewoude, Naardermeer, Botshol, Aalsmeer, Amsterdam, Zaandam, Graft, Krommenie, Leidschendam (in diverse collecties).

f. ♂ *obsoleta-lutescens* Tutt, 1902, l. c. Als de vorige vorm, maar de tekening zeer zwak. Slechts enkele exemplaren van Amsterdam in verschillende collecties.

f. *nigrescens* Lempke, 1937, *Tijdschr. Entom.*, vol. 80, p. 296. Gele tot oranje-gele mannetjes, waarbij de costa van de voorvleugels tot aan de celvlek zwart bestoven is, ook de twee dwarslijnen uit de apex zijn zwart, terwijl de buitenhelft van de achtervleugels eveneens zwart bestoven is. De vorm komt overal onder de lichte mannetjes voor, meest in klein percentage. Bij de wijfjes is hij daarentegen zeer zeldzaam. Ik ken alleen een oranjegeel ♀ van Zaandam met heel dunne zwarte dwarslijnen. Blijkbaar is de vorm zeer sterk geslacht-gekoppeld.

f. *atrinerva* Grünberg, 1911, in SEITZ, *Großschmetterl.*, vol. 2, p. 164, pl. 26, rij g, fig. 1, 2. Gele mannetjes en wijfjes, waarbij de aderen, vooral op de voorvleugels, zwart getint zijn. Amsterdam (GRÜNBERG). De vorm moet uiterst zeldzaam zijn. Onder de honderden exemplaren, die ik van de soort gezien heb, bevond zich zelfs geen enkel met een zwakke aanduiding van de zwarte aderen.

f. ♂ *rosea* Lempke, 1950, *Ent. Rec.*, vol. 62, p. 6. Grondkleur van voor- en achtervleugels rose. Ik ken slechts het holotype, een ♂ van Nijetrijne, dat 6.VIII. 1935 bij mij uit de pop kwam (Zoöl. Mus.).

f. ♂ *proxima* Tutt, 1902, l. c. Voorvleugels geel of oranjegeel, aan de wortel langs de voorrand een bruine vlek; achtervleugels bruinachtig geel tot bruin. Deze vorm, de minst bruine van de bonte, is niet gewoon. De mooiste exemplaren, die ik ervan zag, behoren tot subsp. *occidentalis*, maar hij komt ook bij subsp. *potatoria* voor. In het Hafdistrict is *proxima* vermoedelijk op vele vindplaatsen onder de soort aan te treffen (in het Zoöl. Mus. 26 exemplaren tegen 3 uit Denekamp). Andere vindplaatsen buiten het Hafdistrict zijn: Paterswolde (VAN WISSELINGH), Veenhuizen (WANING BOLT); Gorssel (WILMINK); Oude Tonge (HUISMAN).

f. ♂ *diminuta* Tutt, 1902, l. c. Grondkleur roodbruin (in verschillende tinten), op de voorvleugels een gele vlek aan de wortel en een van de witte celvlek in de richting van de achterrand. De bekendste en meest afgebeelde vorm van het mannetje, overal onder de soort voorkomend, al is de percentsgewijze verhouding bij beide subspecies niet gelijk.

Een prachtig wel zeer extreem gekleurd ♂ van Brunssum heeft een donker paarsrode grondkleur, terwijl de twee gele vegen roodbruin geworden zijn (GIELKENS).

f. ♂ *extrema* Tutt, 1902, l. c. Grondkleur roodbruin tot prachtig donker bruin met purperkleurige gloed, de gele kleur op de voorvleugels geheel of op zeer kleine sporen na verdwenen. Vooral in het oosten van het land overal onder de soort voorkomend, hoewel meest in klein aantal. Onder subsp. *occidentalis* nog niet aangetroffen.

f. ♂ *obsoleta-extrema* Tutt, 1902, l. c. Als de vorige vorm, maar met nauwelijks zichtbare of ontbrekende dwarslijnen op de voorvleugels. Heel zeldzaam. Ik ken alleen een exemplaar van Deurne, dat een overgang van f. *diminuta* naar f. *extrema* vormt en waarbij de buitenste getande dwarslijn zwak aanwezig is, terwijl de twee andere dwarslijnen ontbreken (NIES).

f. ♀ *berolimensis* Heyne, 1899, *Soc. Ent.*, vol. 14, p. 3. Grondkleur lichtgeel, voorvleugels met duidelijke dwarslijnen. Zie HOFFMEYER, *De Danske Spindere*, pl. 11, fig. 9. Hoofdzakelijk onder onze exemplaren van subsp. *potatoria*, maar niet gewoon, een enkele maal onder subsp. *occidentalis*: Jisp (DE BOER).

f. ♀ *aurantior* nov. Grondkleur van de vleugels diep oranjegeel, sterk ontwikkelde dwarslijnen op de voorvleugels, op de achtervleugels in de regel een brede diffuse bruinachtige middenband. Vrij gewoon onder onze subsp. *potatoria*, zelden onder subsp. *occidentalis*: Maarsseveen (Zoöl. Mus.).

Holotype: ♀ van Ingen, 26.VII.1902, in collectie Zoöl. Mus.

[Ground colour of the wings deep orange-yellow, fore wings with strongly developed transverse lines, hind wings as a rule with a broad diffuse brownish central band.

TUTT unites such females with orange males under the name *flavescens*, but the tint of the males is quite different. Moreover the distribution of the two forms in Holland clearly shows that genetically they have nothing to do with each other.

It is impossible to use MEZGER's name *aurantiaca* (*Lambillionea*, vol. 33, p. 12, 1933) for these females. His type specimens, which are in the Leiden Museum, belong to the form with thin transverse lines, so they are the (genetical) females of f. *inversa* Caradja.]

f. ♀ *intermedia* Tutt, 1902, l. c. Grondkleur van de vleugels geelachtig, tekening normaal (dus vrij sterk), voorvleugels langs de voorrand en langs de achterrand bruin gekleurd. Uitsluitend onder subsp. *potatoria* en daar niet gewoon, hoewel vooral in het oosten van het land overal onder de soort te verwachten.

f. ♀ *transitoria* Lempke, 1950, *Ent. Rec.*, vol. 62, p. 7. Grondkleur van de vleugels oranjegeel, min of meer bedekt met een dunne, maar duidelijke bruine bestuiving, zodat een bruingele tint ontstaat. Uitsluitend in het oosten van het land aangetroffen onder subsp. *potatoria*, iets gewoner dan de vorige vorm. Een grote uitzondering is ongetwijfeld een ♀ van Nijetrijne in collectie-MEZGER.

f. ♀ *obscura* Closs, 1920, *Int. ent. Z. Guben*, vol. 14, p. 122. Grondkleur van de voorvleugels bruingrijs, aan de wortel een lichtgele vlek; achtervleugels donkergrijs, tekening scherp. Exemplaren, die geheel met deze beschrijving overeenstemmen, heb ik niet gezien, wel een paar met bruinachtige voorvleugels, waarvan de wortel lichtgeel is, terwijl ook de achtervleugels bruinachtig verdonkerd zijn: Bunnerveen (WILMINK); Raalte (FLINT).

f. ♀ *brunnea* Thierry Mieg, 1910, *Le Naturaliste*, vol. 32, p. 46. Voor- en achtervleugels eenkleurig bruin met de normale tekening van celvlekken en dwarslijnen. Uitsluitend onder onze subsp. *potatoria* en zeldzaam. Peize, Nijkerk, Apeldoorn, Twello, Laag-Soeren, Arnhem (Zoöl. Mus.); Vriezenveen (VAN DER MEULEN); Lobith (SCHOLTEN); Amersfoort (Mus. Rotterdam); Deurne (NIES); Epen (VAN WISSELINGH).

Uit het voorgaande overzicht van de in ons land waargenomen kleurvormen is reeds gebleken, dat zij zeer verschillend over de twee Nederlandse subspecies verdeeld zijn. Nog duidelijker wordt dit in de hierbij gevoegde tabel, waarin het percentsgewijze voorkomen wordt aangegeven. De cijfers zijn de uitkomst van de gegevens van alle collecties, die ik in de loop der jaren heb kunnen doorzien en berusten op in totaal ongeveer 1900 exemplaren, vrijwel gelijkelijk over beide subspecies verdeeld. Natuurlijk zal elke afzonderlijke populatie min of meer van deze gemiddelde cijfers afwijken, terwijl we er ook rekening mee moeten houden, dat de collecties nogal eens geselecteerde series bevatten.

subspecies:	<i>potatoria</i> %	<i>occidentalis</i> %
Gele mannetjes (yellow males) (<i>pallida</i> , <i>inversa</i> , <i>feminalis</i> , <i>lutescens</i> , <i>obsoleta-lutescens</i> , <i>nigrescens</i>)	0	37,9
♂ <i>f. proxima</i>	1,5	7,7
♂ <i>f. potatoria</i>	10,5	44,7
♂ <i>f. diminuta</i>	63	9,7
♂ <i>f. extrema</i>	25	0
Lichtgele, gele of oranjegele wijfjes met ontbrekende of dunne dwarslijnen (Pale yellow, yellow or orange-yellow females without or with thin transverse lines)	26	96
Wijfjes met sterke dwarslijnen, maar overigens niet verdonkerd (Females with strong transverse lines, but ground colour not darkened with brown)	52,6	4
Wijfjes grondkleur gedeeltelijk overdekt met bruin (Ground colour partly covered with brown): <i>intermedia</i> , <i>transitoria</i> , <i>obscura</i>	15,5	0
♀ <i>f. brunnea</i> (completely brown)	5,9	0

Tabel 2. Verdeling van de verschillende kleurvormen van *Philudoria potatoria* over de twee in Nederland voorkomende subspecies. (Distribution of the different colour forms of *P. potatoria* over the two subspecies occurring in the Netherlands).

Naast de kleurvormen komen ook enkele afwijkingen in de normale tekening voor. Behalve de reeds vermelde *obsoleta*-vormen zijn uit ons land bekend:

f. unimacula Foltin, 1942, *Z. Wiener Ent. Ver.*, vol. 27, p. 36. Op de bovenzijde van de voorvleugels ontbreekt de kleine witte vlek boven de grotere discale vlek. Bij de mannetjes niet zeldzaam, onder beide subspecies voorkomend en van tal van vindplaatsen bekend. Bij de wijfjes veel zeldzamer: Lobith (SCHOLTEN); Amsterdam (MEZGER).

f. burdigalensis Manon, 1922, *Proc. Verb. Soc. Linn. Bordeaux*, vol. 74, p. 162. De grote onderste discale vlek ontbreekt (en de bovenste dan in de regel ook wel). Zeer zeldzaam. Eernewoude, ♂ (Mus. Leeuwarden); Cannerbos, ♂ (Leids Mus.); Epen, ♂ (VAN WISSELINGH).

Dwergen. Deurne (NIES).

Een ♂ van Harendermolen heeft de sprietschaft afwisselend bruin en geel geringd. Voorlopig een unicum (VAN WISSELINGH).

Pathologische exemplaren. Een ♀ van de Tondense Hei behoort links tot *f. brunnea*, terwijl de gehele rechter helft verbleekt is (VAN DER MEULEN).

Een ♀ van Nuenen heeft de linker achtervleugel grotendeels onbeschud, ter-

wijl dit bij de rechter achtervleugel met ongeveer de helft het geval is (Zoöl. Mus.).

Epicnaptera Rambur

Epicnaptera ilicifolia L. *Tijdschr. Entom.*, vol. 80, p. 297; Cat. II, p. (133). Een paar nieuwe vindplaatsen in Noord-Brabant zijn na 1937 bekend geworden, zodat de vlinder op de ene vangst bij Nijmegen na uitsluitend in deze provincie aangetroffen is. Vliegtijd als opgegeven in Cat. II.

Vindplaatsen. N.B.: Oosterhout, 's-Hertogenbosch, Sint Anthonis, Helmond, Geldrop.

Variabiliteit. De vlinder is matig variabel. Dank zij de medewerking van de heer NIES, die stellig de mooiste serie van deze soort bezit, kunnen een aantal exemplaren uit zijn collectie op plaat 15 afgebeeld worden.

De typische vorm heeft een roodachtige grondkleur. Op voor- en achtervleugels bevindt zich een witachtige submarginale band, terwijl de voorvleugels een vrij grote witachtige discale vlek bezitten. Zie plaat 15, fig. 3 en 5.

f. *rufescens* Tutt, 1902, Brit. Lep., vol. 3, p. 189. Als de typische vorm, maar de lichte discale vlek op de voorvleugels is klein en de witachtige submarginale band is op de voorvleugel vrijwel verdwenen. Plaat 15, fig. 2. Deurne (NIES).

f. *unicolor-rufescens* Tutt, 1902, l. c. Vleugels vrijwel eenkleurig rood. Plaat 15, fig. 7 en 9. Het ♀ van fig. 4 is een overgang met nog duidelijk getekende achtervleugels. Geldrop, Deurne (NIES).

f. *grisea* Tutt, 1902, l. c. Grondkleur grijsachtig, voorvleugels tot de submarginale lijn roodachtig getint, achterrandsveld van alle vleugels donker grijs, vleugels met lichte submarginale band. Plaat 15, fig. 6. Deurne (NIES).

f. *grisea-suffusa* Tutt, 1902, l. c. Donker grijsachtig, aderen roodachtig, lichte banden bijna verdwenen. Plaat 15, fig. 8. Deurne (NIES).

f. *lutescens* Tutt, 1902, l. c. Grondkleur geelachtig. Een ♂ met geelbruine grondkleur kan wel tot deze vorm gerekend worden. Deurne (NIES).

Epicnaptera tremulifolia Hübner. *Tijdschr. Entom.*, vol. 80, p. 298; Cat. II, p. (134). Stellig ook een vrij zeldzame soort in ons land, maar veel verbreider dan de vorige. De vlinder komt lokaal door het gehele oosten en zuiden in bosachtige streken voor van Twente tot Zuid-Limburg. De rupsen worden echter nooit in aantal aangetroffen zoals bij *E. ilicifolia*.

De vroegste datum ligt iets eerder dan in 1937 bekend was, zodat de uiterste grenzen van de vliegtijd nu worden: 2.V—29.VII. De meeste vangsten stammen uit mei en begin juni.

Vindplaatsen. Ov.: Denekamp, 25.V.1941 (VAN DER MEULEN); Volthe, 2.V.1953, ♂ (KNOOP); Vasse, begin 1948 een rups (VAN MINNEN); Saasveld, rups gevonden 27.VII.1952, vlinder uit 17.V.1953 (KNOOP); Raalte, 10.V.1957 (FLINT); Olst (VAN DE POL). Gdl.: Apeldoorn, 13.V.1953 (GORTER), 28.V.1954 (SOUTENDIJK); Otterlo, 2.VI.1958 (TER LAAG); Schaarsbergen, 3.V.1937, e. l. (HEEZEN); Wageningen, 25.V.1953 (VAN DE POL); Bennekom, 25.V.1953, 12.V. en 28.V.1954 (VAN DE POL); Lunteren, 1946 (BRANGER); Warnsveld, 21.V.1950 (WILMINK); Aalten, in 1951 een rups op Amerikaanse eik, vlinder uit in april

1952 (VAN GALEN). N.B.: Eindhoven, 10.VI.1954, twee mannetjes (VAN DULM, KLOP); Deurne, 8.V.1947, 24.V.1953 (NIES). Lbg.: Sevenum, 10.V.1954 (VAN DE POL); Swalmen, 22 en 25.V.1953, (PIJPERS), 11 en 12.V.1954 vier exemplaren (LÜCKER, PIJPERS), 10.V.1955 (A. MAASSEN); Maalbroek, 2.V.1953, 2.V.1955 (Mus. Rotterdam); Maasniel, mei 1953, drie exemplaren (LÜCKER); Sint Odiliënberg (LÜCKER); Brunssum (GIELKENS); Locht (dezelfde); Schin op Geul (DELNOYE); Sint Pieter, 28.V.1951 (VAN DER MEULEN); Eperheide, 27.V.1940 (dezelfde); Vaals, 17 en 20.V.1953 (JUSSEN).

Gastropacha Ochsenheimer

Gastropacha quercifolia L. *Tijdschr. Entom.*, vol. 80, p. 298; Cat. II, p. (134). De reeds vrij uitgebreide lijst van vindplaatsen, die in 1937 gepubliceerd werd, gecombineerd met de talrijke hierna volgende aanvullingen, laat zien, dat deze soort in ons land zeer verbreid is. In vrijwel alle bosachtige streken in het binnenland, dus vooral op onze zandgronden, maar ook in het Löss- en Krijtdistrict, komt de vlinder voor. In het Duindistrict is hij stellig vrij zeldzaam. In het Hafdistrict komt *quercifolia* vrijwel uitsluitend voor in het Utrechts-Hollandse plasengebied. In het Fluviatiele District vallen vooral de vrij talrijke vindplaatsen in Zeeland op, mogelijk door de heggen langs de wegen; overigens wordt hij in dit district weinig aangetroffen. Niet bekend uit het Waddendistrict. Echt talrijk is de vlinder eigenlijk nooit. Het best wordt nog de rups gezocht, die echter prachtig gecamoufleerd tegen de takjes van de voedselplanten zit.

Eén generatie, die tot begin september kan vliegen. De uiterste data zijn nu: 29.VI—1.IX. Bij kweken verschijnt soms een partiële tweede generatie. Een merkwaardige ervaring werd met een eikweek opgedaan, afkomstig van een ♀, dat CETON in 1939 te Bennekom vond. Hijzelf kweekte de rupsen op Vogelkers en alle dieren overwinterden normaal. Een deel der eieren echter gaf hij aan VAN BERK, die de rupsen te Driehuis op *Salix alba* kweekte. Alle rupsen van deze groep groeiden zonder forceren door en leverden reeds in oktober de vlinder. Van de poppen kwam echter weinig meer terecht, doordat het te koud werd. Mogelijk werd de stimulans tot doorgroeien in dit geval geleverd door de combinatie van voedselplant met iets hogere temperatuur in het duingebied. In 1947 kreeg DE BOER een aantal eieren uit Deurne. Van 20.IX tot 25.X verscheen een partiële tweede generatie van kleine exemplaren.

Vindplaatsen. Fr.: Fochtelo, Duurswoude, Olterterp, Oosterwolde, Appelscha, Nijetrijne. Gr.: Groningen, Vlagtwedde, Zandtange. Dr.: Peizerveen, Rhoden, Norgervaart, Lieven, Hooghalen, Wijster, Dwingelo. Ov.: Volthe, Vriezenveen, Lemelerveld, Abdij Sion, Colmschate, Vollenhove. Gdl.: Nijkerk, Barneveld, Garderbroek, Wezep, Heerde, Vaassen, Wiessel, Tonderen, Rheden, Velp, Bennekom, Veenendaal, Lunteren; Gorssel, De Voorst, Warnsveld, Haarlo, Gendringen, Terborg, Slangenborg; Groesbeek, Neerijnen. Utr.: Rhenen, De Klomp, Maarsseveen, Botshol. N.H.: Kortenhoef, Ankeveen, Naarden, Bussum, Weesp. Z.H.: Den Haag, Staelduin. Zl.: Nieuwerkerk (Schouwen), Krabbendijke, Goes, Oostkapelle, Valkenisse, Vlissingen, Groede. N.B.: Oudenbosch, Oosterhout, Drunen, Waalwijk, 's-Hertogenbosch, Vught, Sint Michielsgestel, Uden, Mill, Esbeek, Valkenswaard, Eindhoven, Nuenen, Helmond, De Rips, Helenaveen, Someren. Lbg.: Milsbeek, Grubbenvorst, Blerick, Weert, Tegelen, Steyl, Swalmen, Maalbroek, Stein, Rimborg, Heerlerheide, Amstenrade, Aalbeek, Geulem, Rijckholt, Gronsveld, Heijenrath, Slenaken, Eperheide, Mechelen, Plaat, Vijlen, Lemiers, Bocholtz, Vaals.

Variabiliteit. Zoals reeds in 1937 geschreven werd, vinden we ook bij deze soort een aanduiding van geografische variabiliteit in ons land, maar zij is zwak. Zij bestaat slechts hierin, dat de exemplaren uit de zuidelijke helft van Nederland gemiddeld minder donker zijn dan die uit de noordelijke helft. In het zuiden worden percentsgewijze meer typische rode, niet verdonkerde exemplaren aangetroffen dan in het noorden en de allermooiste donkere dieren — die met een opvallend geel randje langs de buitenkant van de vleugels — komen vrijwel uitsluitend in het noorden van het land voor.

De typische vorm heeft roodachtige, soms iets paars getinte vleugels, die langs de achterrand verdonkerd kunnen zijn en die met duidelijke dwarslijnen getekend zijn. Mooie afbeeldingen van deze vorm geeft o.a. SOUTH, *Moths Brit. Isles*, vol. 1, pl. 63, fig. 3 en 4. Vooral in het zuiden van het land, naar het noorden toe steeds schaarser, maar in Zoöl. Mus. nog een ♀ van Groningen.

f. *obsoleta* nov. Als de typische vorm, maar de dwarslijnen op de vleugels ontbreken of zijn zeer onduidelijk. Vrij zeldzaam. Didam (POSTEMA); Bergen op Zoom (Leids Mus.); Sint Michielsgestel (KNIPPENBERG); Deurne (NIES); Steyl (Br. ANTHONIUS); Stein (Missiehuis); Meerssen (RIJK); Bemelen, Gronsveld (VAN DE POL); Epen (BERGMAN, VAN WISSELINGH).

Holotype: ♂ van Epen, 17.VII.1955, in collectie-VAN WISSELINGH.

[As the typical form, but the transverse lines on the wings absent or obsolete.

TUTT includes such specimens in f. *dalmatina* Gerhard (*Brit. Lep.*, vol. 3, p. 204, 1902), but specimens from Dalmatia are quite different from ours and no doubt belong to another subspecies.]

f. *alnifolia* Ochsenheimer, 1810. Deze donker gewolkte vorm is inderdaad onze gewoonste op alle vindplaatsen voorkomende vorm van de soort.

f. *purpurascens* Tutt, 1902. Deze zeer donkere vorm is vooral in het noorden van het land gewoon en wordt naar het zuiden toe steeds zeldzamer, hoewel hij ook daar onder de soort voorkomt. Behalve het reeds genoemde exemplaar van Houthem ken ik ook zuidelijke exemplaren van Groede (GORTER), Someren (PEERDEMAN), Swalmen (A. MAASSEN), Maalbroek (Mus. Rotterdam), Stein (Missiehuis).

f. *purpurascens-obsoleta* Tutt, 1902, l.c., p. 205. De donkere exemplaren zonder duidelijke dwarslijnen. Weinig voorkomend. Deventer (DE VOS); Apeldoorn, Soest, Kortenhoef (Zoöl. Mus.).

f. *flavolimbata* Warnecke, 1943, *Z. Wiener Ent. Ges.*, vol. 28, p. 16. Donkere exemplaren met een opvallend geel randje langs de achterrand van voor- en achtervleugels. Komt, zover ik kon nagaan, uitsluitend voor bij exemplaren met de donkere grondkleur van f. *purpurascens*, die vaak een aanduiding van de lichte achterrand hebben. Mooie exemplaren, die de gele rand opvallend duidelijk bezitten en werkelijk tot deze vorm gerekend kunnen worden, worden bij ons vooral in het Drentse District aangetroffen, dat ook aansluit bij noordwest Duitsland, vanwaar de vorm werd beschreven. Vlagtwedde (BOUWSEMA); Roden, Lieveren (VAN WISSELINGH); Norg (CARON); Donderen (verschillende collecties); De Punt, Peize (Mus. Rotterdam); Hooghalen (VAN DER MEULEN); Havelte (Zoöl. Mus.); Deurne (stellig een rariteit in het zuiden! NIES).

f. *tangens* nov. De beide dwarslijnen, die het middenveld van de voorvleugels

begrenzen, raken elkaar onder het midden van de vleugel en lopen dan weer uit elkaar. Deurne, twee wijfjes van 25 en 29.VII.1949, het eerste in collectie-NIES, het tweede in collectie-VLUG. Het eerstgenoemde exemplaar is het holotype. Het voorkomen van twee exemplaren op dezelfde vindplaats wijst er wel op, dat de vorm erfelijk is.

[The two transverse lines bordering the central area of the fore wings touch each other below the centre of the wing and then separate again.]

f. *juncta* nov. Op de bovenzijde der voorvleugels raken de eerste en tweede dwarslijn elkaar aan de binnenrand. Epen, ♂, 26.VIII.1954 (holotype, VAN WISSELINGH).

[The first and second transverse lines on the upper side of the fore wings touch each other at the inner margin.]

f. *hoegi* Heuäcker, 1873. Kleine exemplaren van de tweede generatie zijn reeds bij de vliegtijd opgesomd.

Dwergen. Ook onder de normale eerste generatie komen nu en dan dwergen voor. Volthe, 23 en 24.VII.1949 twee mannetjes op licht (VAN DER MEULEN); Nuenen (NEIJTS); Helenaveen (VLUG); Steyl (Leids Mus.).

Teratologische exemplaren. Rechter voorvleugel te klein. Nijmegen, Epen, ♂ (VAN WISSELINGH).

Gastropacha populifolia L. *Tijdschr. Entom.*, vol. 80, p. 299; Cat. II, p. (135). Tamelijk verbreid in het oosten en zuiden van het land, maar veel zeldzamer dan *quercifolia*.

Als regel één generatie, waarvan de normale vliegtijd van half juni tot begin augustus kan duren (14.VI—1.VIII). In het zeer vroege seizoen van 1959 ving NEIJTS echter reeds 20 mei een exemplaar te Nuenen! In biezonder gunstige jaren komt zelfs in de vrije natuur een partiële tweede generatie voor. Deze werd waargenomen in 1945 (Nuenen, 15 september, NEIJTS) en 1959 (Montfort, 5 en 10 september, A. MAASSEN).

Vindplaatsen. Ov.: Enschede. Gdl.: Garderbroek, Wiessel; Epse, Almen, Didam, Babberich, Zevenaar; Tiel. Utr.: Zeist, De Meern. N.B.: Waalwijk, Tilburg, Oss, Mill, Nuenen, Eindhoven, Deurne. Lbg.: Swalmen, Sevenum, Weert, Heel, Montfort, Linne, Sittard, Stein, Chèvremont, Geulem, Epen, Vaals.

Variabiliteit. De vlinder is minder variabel dan de vorige soort, doch het beschikbare materiaal is vrij beperkt.

f. *lutea* Closs, 1917, *Int. ent. Z. Guben*, vol. 11, p. 166. Grondkleur lichter dan bij de typische vorm, roodachtig oranjegeel, tekening bijna verdwenen. Swalmen (PIJPERS); Montfort, 10.IX.1959 (MAASSEN).

f. *obscura* Heuäcker, 1873, *Ent. Z. Stettin*, vol. 34, p. 244. Kleinere exemplaren van de tweede generatie met donkerder grondkleur. Nuenen (NEIJTS); Montfort (A. MAASSEN).

Odonestis Germar

Odonestis pruni L. *Tijdschr. Entom.*, vol. 80, p. 299; Cat. II, p. (135). Uit de gecombineerde lijsten van vindplaatsen blijkt, dat de vlinder in ons land algemeen verbreid is op de hogere gronden van het gehele oosten en zuiden. Ook uit het Fluviatiele District zijn vrij veel vindplaatsen bekend. In het Hafdistrict komt *pruni* weinig voor, misschien alleen als zwerver, terwijl hij alleen in de zuidelijke helft van het Duindistrict is aangetroffen. Niet bekend van de waddeneilanden.

De mate van voorkomen schommelt vrij sterk. Enige jaren achtereen kan *pruni* vrij gewoon zijn op een vindplaats, om dan zonder enige aanwijsbare oorzaak plotseling veel zeldzamer te worden. Zie de opmerking bij COLDEWEIJ's ervaringen in Twello, waaraan die van LEFFEF voor de omgeving van Apeldoorn in recentere jaren kunnen toegevoegd worden. Van 1951—1954 was de vlinder gewoon op licht te Apeldoorn, daarna werd hij veel minder gezien en in 1957 ontbrak hij zelfs geheel.

De vliegtijd kan iets eerder beginnen dan in 1937 werd aangegeven en wordt nu 19.VI—10.VIII. Bovendien komt in gunstige jaren ook bij deze soort soms een partiële tweede generatie voor. Zij is bekend van 1945, 1947, 1953 en 1959. De vliegtijd ervan valt meest in de tweede helft van september (8.IX—27.IX).

Vindplaatsen. Fr.: Haulerwijk. Gr.: Veendam, Wildervank, Mussel. Ov.: Lonneker, Volthe, Almelo, Vriezenveenswijk, Raalte. Gdl.: Terschuur, Vaassen, Wiessel, Velp, Wolfheze, Bennekom, Lunteren; Gorsse, De Voorst, Warnsveld, Almen, Vragender, Doetinchem, Didam, Babberich, Loerbeek; Wijchen, Neerijnen. Utr.: Doorn, Maarsbergen, Bilthoven, Amersfoort. N.H.: Blaricum, Halfweg. Z.H.: Den Haag, Rotterdam, Vlaardingen, Rozenburg. Zl.: Serooskerke (Walcheren), Goes. N.B.: Langeweg, Drunen, Sint Michielsgestel, Mill, Gassel, Haaren, Kampina, Oirschot, Veldhoven, Eindhoven, Nuenen, Geldrop, Someren, Helmond, Deurne, Sint Anthonis. Lbg.: Sevenum, Blerick, Tegelen, Steijl, Swalmen, Maalbroek, Sint Odiliënberg, Melick, Montfort, Stein, Sittard, Rimborg, Kerkrade, Geulem, Meerssen, Sint Pieter, Rijckholt, Gronsveld, Bocholtz, Vaals.

Variabiliteit. De merkwaardige kleurbeschrijving van LINNAEUS in de oorspronkelijke diagnose van de soort: „*alis reversis luteis*” (1758, Syst. Nat., ed. X, p. 498) komt niet, doordat de auteur een *pruni* beschrijft, die van de meest voorkomende vorm afwijkt, maar doordat zijn holotype, dat nu nog in zijn collectie te Londen berust, in het geheel geen *pruni* is volgens de opvatting van alle auteurs, maar een ♂ van *Philudoria potatoria* met gele vleugels, die slechts weinig met bruin getekend zijn (f. ♂ *potatoria* s. str.). Dat toch niemand ooit in twijfel verkeerd heeft over de determinatie van de soort, komt doordat LINNAEUS ook de figuur van ROESEL citeert (vol. 1, phal. 2, pl. 36). En hier wordt onmiskenbaar de mooie roodachtige vorm van *Odonestis pruni* afgebeeld, die ons zo goed bekend is. De enige oplossing is in dit geval dus, dat zowel het holotype van LINNAEUS als zijn diagnose verworpen worden en dat de figuur van ROESEL als type aanvaard wordt. *F. aurantiaca* Lempke 1937 vervalt dan als synoniem van de soort.

f. *lutescens* nov. Grondkleur duidelijk geelachtig, overigens normaal. Dit is de vorm, die ik in 1937 in overeenstemming met LINNAEUS's diagnose als de typische beschouwde. Hij is vrij zeldzaam. Wageningen, Gassel, Rijckholt (VAN DE POL);

Apeldoorn, Twello, Arnhem, Vorden, Nijmegen, Breda, Cuyck, Venlo (Zoöl. Mus.); Zeist (GORTER); Maastricht (VAN MASTRIGT).

Holotype: ♂ van Cuyck, 20.VII.1887, in collectie Zoöl. Mus.

[Ground colour distinctly yellowish.]

f. *rufa* nov. Grondkleur van lichaam en vleugels prachtig diep roodachtig. Lobith (SCHOLTEN); Nijmegen (VAN WISELINGH); Hatert, Zeist (GORTER); De Bilt, ♂, 8.VII.1919 (holotype, Zoöl. Mus.); Hilversum (CARON).

[Ground colour of body and wings of a beautiful deep reddish.

The colour corresponds more or less with that of subsp. *rufescens* Kardakoff from Siberia, figured in "SEITZ", Großschmetterl., vol. 2, suppl., pl. 10, row c, fig. 1 (1932), but apart from the fact that this name denotes a form of a higher category and cannot be used for an infrasubspecific form, the subsp. is not only distinguished by its ground colour, but also by other characters.]

f. *vulpecula* Dannehl, 1925. Volgens de oorspronkelijke beschrijving een vorm met effen gekleurde vleugels, terwijl van de tekening alleen de tweede dwarslijn op de voorvleugels aanwezig is. Maar vanzelfsprekend kan de naam gebruikt worden voor alle exemplaren, die de eerste dwarslijn op de voorvleugels missen. De vorm is zeldzaam. Nijmegen, Epen (VAN WISELINGH); Dordrecht (VERHEIJ); Deurne (NIES).

Dwergen. Gassel (VAN DE POL); Nuenen (NEIJTS); Montfort (A. MAASSEN).

Teratologisch exemplaar. De linker achtervleugel ontbreekt. Deurne (NIES).

ENDROMIDIDAE

Endromis Ochsenheimer

Endromis versicolora L. *Tijdschr. Entom.*, vol. 80, p. 300; Cat. II, p. (136). Ook uit het noorden van het land is de vlinder bekend geworden, zodat de verbreiding nu is: vrijwel alle bosachtige gebieden op zandgrond in het binnenland en in het Löss- en het Krijtdistrict. Hoe meer we naar het westen komen, hoe zeldzamer de soort echter wordt, zodat hij in het Gooi nog slechts sporadisch wordt aangetroffen. De enkele vondsten in het Hafdistrict hebben wel betrekking op zwervers of (waarschijnlijker) adventieven. Meer naar het oosten toe, zoals op de Veluwe, komt *versicolora* vrij regelmatig voor, maar is over het algemeen toch niet bepaald een gewone soort. De laatste jaren constateerde LEFFEF voor de omgeving Apeldoorn een opmerkelijke achteruitgang.

De vlinders vliegen niet alleen overdag, maar ook 's avonds, zoals blijkt uit lichtvangsten zowel van mannetjes als van wijfjes. De vliegtijd kan tot begin mei duren en wordt nu: 19.III—5.V. (Een pop, die voorjaar 1943 had moeten uitkomen, leverde 29.XI.1943 de vlinder, VAN DE POL).

Over de betekenis van de tekening van de rupsen zie L. DE RUITER, „Endromis”, *De Levende Natuur*, vol. 57, p. 61—70 (1954).

Vindplaatsen. Fr.: Balk (in 1958 mannetjes en wijfjes op een P.D.-lamp gevangen,

VAN DE POL), Wolvega. Dr.: Eelderwolde, Roden, Westervelde, Dwingelo, Wateren, Havelde. Ov.: Volthe, De Riet, Holten, Wezepe, Olst. Gdl.: Hulshorst, Gortel, Vaassen, Wenum, Wiessel, Assel, Uchelen, Imbosch, Woeste Hoeve, Hoenderlo, Beekhuizen, Ede, Lunteren, Harskamp, Kootwijk; Gorsel, Lochem, Warken, Woold; Groesbeek. Utr.: Maarn, Austerlitz, Zeist, Bilthoven, Baarn. N.H.: Huizen, Amsterdam (♀, maart 1922, KLAASSEN). N.B.: Tilburg, Hilvarenbeek, Haaren, Oisterwijk, Mierlo, Eindhoven, Nuenen, Deurne. Lbg.: Sevenum, Belfeld, Maalbroek, Montfort, Stein, Brunssum, Waubach, Kerkrade, Rijkholt.

V a r i a b i l i t e i t. Vooral de mannetjes zijn vrij variabel in kleur, hoewel opvallende vormen toch zeldzaam zijn.

f. ♂ *pallida* Tutt, 1902, Brit. Lep., vol. 3, p. 239. Voorvleugels licht oranjebruin van grondkleur, het middenveld lichter van tint, grijzer; achtervleugels oranjebruin, duidelijk getekend. Enkele duidelijk lichter getinte vlinders kunnen tot deze kleurvorm gerekend worden. Plaat 16, fig. 2. Lochem, Amerongen, Heijthuisen (Zoöl. Mus.).

f. *atava* Frings, 1910, *Soc. Ent.*, vol. 25, p. 30. Voorvleugels van het ♂ zo sterk met wit getekend, dat zij overeenstemmen met die van het normale ♀, ook het wijfje belangrijk lichter dan de typische exemplaren. Enkele mannetjes met veel wit op de voorvleugels vormen in elk geval sterke overgangen naar deze lichte vorm, terwijl ook nu en dan wijfjes worden aangetroffen met veel wittere vleugels dan als regel het geval is. Plaat 16, fig. 4. Denekamp, Amerongen (Zoöl. Mus.); Diepenveen (LUKKIEN); Arnhem (Missiehuis aldaar); Bennekom (VAN DE POL); Warken (WILMINK); Deurne (NIES); Mook (GORTER).

f. ♂ *clara* Tutt, 1902, l. c., p. 240. Prachtige contrastrijke vorm. Voorvleugels donkerbruin, dwarslijnen opvallend donker, scherp afstekend tegen de witte randen er langs, de lichte vlekken langs de subterminale lijn en de witte apicale vlekken eveneens scherp afstekend; achtervleugels diep oranjebruin, tekening scherp, zuiver witte vlekken bij de apex, achterrand donker beschaduwd met lichte aderen. Plaat 16, fig. 1. Stellig geen zeldzame vorm bij ons getuige de serie in Zoöl. Mus. van Westervelde, Denekamp, Putten, Wiessel, Assel, Apeldoorn, Twello en Hilversum; Volthe (VAN DER MEULEN); Zeist (GORTER).

f. ♂ *rufescens* nov. Grondkleur roodbruin, overigens normaal. Apeldoorn, ♂, 11.IV.1953 (holotype, LEFFEF).

[Ground colour red-brown.]

f. ♀ *fusca* nov. Grondkleur donkerbruin, de lichte tekening op voor- en achtervleugels normaal, scherp afstekend. Plaat 16, fig. 3. Zeist, 31.III.1948 (holotype, GORTER).

[Ground colour dark brown, the light markings on fore and hind wings normal, sharply contrasting. Plate 16, fig. 3.]

f. *obsoleta* Tutt. Exemplaren met zwakke tekening op de achtervleugels zijn stellig niet gewoon. Rijssen (VAN DER MEULEN); Bennekom (VAN DE POL); Deurne (NIES).

f. *illineata* Schultz, 1905, *Nyt Mag. Naturvid.*, vol. 43, p. 115. De donkere postdiscale lijn op de bovenzijde van de achtervleugels ontbreekt geheel. Zeldzaam. Apeldoorn, Amerongen, Breda (Leids Mus.); Lunteren (Zoöl. Mus.); Deurne (NIES).

Dwergen. Nuenen (NEIJTS); Montfort (MAASSEN).

Teratologisch exemplaar. Ader 3 van de linker voorvleugel bij de achterrand gevorkt. Apeldoorn, ♂ (LEFFEF).

LEMONIIDAE

Lemonia Hübner

Lemonia dumi L. *Tijdschr. Entom.*, vol. 80, p. 300; Cat. II, p. (136). De vlinder blijft in ons land zeer zeldzaam en is dan nog uitsluitend beperkt tot het zuiden. De noordwestgrens van het verbreidingsgebied loopt door Nederland.

De nu bekende vliegtijd is: eerste helft van oktober tot begin november (7.X—2.XI).

Vindplaatsen. N.B.: Oosterhout, rups op 26 juni 1955 (SLOB); Haaren, ♂, 2.XI.1950 (KNIPPENBERG). Lbg.: Horn, drie rupsen in 1919 gevonden door FRANSSEN, die niet verpopten (LÜCKER, *De Levende Natuur*, vol. 28, p. 154, 1923); Grubbenvorst, 22.X.1953, ♂ op licht (VAN DE POL); Swalmen, 25.X.1953, ♀ overdag zittend gevonden, ♂ op 21.X.1956 (PIJPERS).

SATURNIIDAE

Saturnia Schrank

Saturnia pavonia L. *Tijdschr. Entom.*, vol. 80, p. 301; Cat. II, p. (137). Uit de in 1937 gepubliceerde gegevens en die welke later bekend zijn geworden, blijkt, dat het hoofdverspreidingsgebied van de vlinder bij ons de zandgronden in het binnenland zijn, vooral de heiden. In het Duindistrict komt hij ook voor, maar is daar blijkbaar toch geen algemeen verbreide soort. Merkwaardig is de vrij grote verbreiding op de Zuidhollandse en Zeeuwse eilanden. Behalve de in 1938 genoemde vindplaatsen op deze eilanden zijn de volgende te noemen: Oud-Beierland, Heenvliet, Dordrecht, Melissant, Goes, Biezeling, Sint Maartensdijk. De rupsen leven hier op wilgen, bramen, appels. Ook in Zeeuws-Vlaanderen blijkt *pavonia* voor te komen: Terneuzen. Aan de noordrand van het gebied zijn eveneens vondsten gedaan: Vlaardingen, Capelle aan den IJssel. Meer landinwaarts is echter van voorkomen in het Fluviatiele District tot nog toe niets gebleken.

In het Hafdistrict komt de vlinder blijkbaar slechts als zwerver of adventief voor: 3 mei 1955 een ♂ te Amsterdam (JANSE). Blijkbaar een uitstraling van de Friese zandgronden is de vindplaats Nijetrijne. In het Waddendistrict is *pavonia* alleen bekend van Terschelling, waar RUTING in 1940 rupsen vond.

De vroegst bekende datum van een buiten aangetroffen exemplaar is 12 april (1939, Biezeling, WALRECHT). Hoewel de hoofdvliegtijd wel in de tweede helft van april en in mei valt, zijn juni-vangsten toch niet al te zeldzaam. In 1941 zag VEEN de vlinder te Wapserveen nog tot 18 juni, terwijl CAMPING in 1939 zelfs nog op 23.VI een ♀ tegen een schutting te Huizum-Leeuwarden vond. Juli- en augustus vondsten moeten echter wel rariteiten zijn.

KNOOP ving 16 april 1934 een ♀ op licht te Almelo. Ook TUTT vermeldt

reeds, dat wijfjes soms op licht gevangen worden, hoewel ze in de regel in de schemering vliegen (1902, Brit. Lep., vol. 3, p. 333).

Variabiliteit. Blijkens de vele beschreven vormen kan *pavonia* sterk variëren en ook uit ons land zijn al vrij veel vormen bekend. Vele daarvan zijn natuurlijk erfelijk, al is bij deze soort nog niets aan het onderzoek ervan gedaan. Ongetwijfeld niet erfelijk, maar een modificatie veroorzaakt door voedsel (wilg, appel) is de prachtige grote vorm, die herhaaldelijk uit op de Zeeuwse en Zuid-hollandse eilanden gevonden rupsen gekweekt is. Ook in Engeland is deze reuzenvorm aangetroffen en de oorzaak van het ontstaan was precies dezelfde als bij ons. S. GORDON SMITH meldt het kweken van een paar zeer grote wijfjes uit het ei, waarbij de rupsen met appel gevoed werden. De afgebeelde exemplaren komen volkomen met de onze overeen (1948, *Proc. Chester Soc. Nat. Science, Lit. & Art*, plaat V). Rupsen, die HUISMAN bij Melissant op braam vond, leverden daarentegen alle vlinders op van normale grootte. Het zou stellig wel interessant zijn na te gaan, of ook rupsen, afkomstig van heidepopulaties en vanaf hun geboorte met appel gevoed, zeer grote vlinders leveren.

Van de infrasubspecifieke vormen zijn de volgende uit ons land bekend:

A. Kleurvormen.

f. *rosacea* Newnham, 1891. De auteur beschrijft een ♂ en een ♀, waarbij de vleugels sterk roserood getint zijn. Ik ken vooral wijfjes uit ons land, waarbij meestal de achtervleugels prachtig rose getint zijn. Natuurlijk kunnen zij tot deze vorm gerekend worden. Wiessel (LEFFEF); Terlet (JONKER); Hoge Veluwe (LUKKIEN); Hilversum (CARON, LOGGEN); Laren-N.H. (VON HERWARTH); Swalmen (VÁRI); Epen (Zoöl. Mus.). SOUTENDIJK bezit een sterk rood getint ♂ van Wiessel.

f. ♀ *brunnea* Gschwandner, 1923, *Z. Österr. ent. Ver.*, vol. 8, p. 80. Grondkleur geelbruin. Een ♀, dat als een overgang tot deze vorm gerekend kan worden, van Breda (Zoöl. Mus.).

f. ♂ *lutescens* Tutt, 1902. Mannetjes met gele achtervleugels zijn ongetwijfeld zeldzaam. Assel, Maarn (Zoöl. Mus.); Hatert (VAN WISSELINGH).

f. ♂ *infumata* Newnham, 1891, *Ent. Rec.*, vol. 2, p. 198. Vooral de achtervleugels zo sterk verdonkerd, dat de oranje grondkleur vrijwel geheel verdwenen is. Wiessel, Hoog-Soeren (Zoöl. Mus.); Bennekom (VAN DE POL).

f. ♀ *saturatior* Schultz, 1909, *Ent. Z. Stuttgart*, vol. 23, p. 37. Verdonkerde vorm van het ♀, waarbij het wortelveld, het middenveld onder de oogvlekken van de voorvleugels en het submarginale veld zwartgrijs van kleur zijn, evenals het franjeveld. De gedeelten, die bij typische exemplaren wit zijn, blijven dat ook bij deze vorm en steken daardoor scherp af. Wiessel, Soest (Zoöl. Mus.); Wezep (VAN SCHAICK); Leersum (VAN DE POL).

f. ♂ *ochreofasciata* Schultz, 1909, l.c., p. 37. Op de bovenzijde van de voorvleugels is de submarginale band, die normaal donker bruinachtig grijs is, geel van kleur, ongeveer als de grondkleur van de achtervleugels. Waarschijnlijk niet al te zeldzaam. Wapserveen, Wiessel, Nijmegen, Hilversum, Epen (Zoöl. Mus.).

f. ♀ *laeta* Lenz, 1927, in OSTHELDER, Schmetterl. Südbayerns, p. 219, pl. XII, fig. 2. Op de bovenzijde van alle vleugels is de submarginale band opvallend licht van kleur, geelgrijs. Donderen (VAN DE POL); Holten (VAN DER MEULEN).

f. *postrosacea* Bryk, 1948, *Ent. Tidskrift*, vol. 69, p. 142, fig. Op de achtervleugels is de lichte band, die volgt op het donkere franjeveld, rose getint en ook de donkere submarginale band is duidelijk roodachtig gekleurd. Door de auteur beschreven naar twee wijfjes, maar de vorm komt ook bij de mannetjes voor. Wijfjes heb ik uit ons land nog niet gezien. Wapserveen, Gemert (Zoöl. Mus.): Holten (VAN DER MEULEN).

f. ♂ *albofasciata* nov. Op de achtervleugels bevindt zich tussen de submarginale band en het donkere franjeveld een scherp afstekende witte band. Wapserveen, twee mannetjes, 30.V.1941 (een van deze is het holotype, Zoöl. Mus.).

[A sharply contrasting white band on the hind wings between the dark submarginal band and the dark band along the outer margin.]

f. *postfumea* Cockayne, 1951, *Entomologist*, vol. 84, p. 245. ♂ met donkere voorvleugels, de subapicale vlek is donker purper zonder rode tint, achterrand zwartachtig bruin, witte tekening normaal. Wiessel (Zoöl. Mus.).

f. *atromaculata* Stättermayer, 1920. De vorm met zwarte subapicale vlek op de voorvleugels moet wel heel zeldzaam zijn. Behalve het reeds vermelde ♀ van Barendrecht is slechts een ♂ van Nijmegen bekend geworden (VAN WISSELINGH).

[f. *alboplaga* Gschwandner, 1919. Deze vorm moet vervallen. Geen enkel van onze wijfjes is zo licht als het door de auteur afgebeelde exemplaar. Bovendien hoort bij het ♀ een ♂, waarbij het oog van de achtervleugel ook op een witte grond staat, een vorm, die tot nog toe bij ons volkomen onbekend is. De exemplaren werden door GSCHWANDNER gekweekt uit rupsen, die gevonden waren in de omgeving van Wenen. Zonder twijfel een zeer lokale en erfelijke vorm.]

B. De tekening van de oogvlekken.

f. *reducta* Schultz, 1909, *Ent. Z. Stuttgart*, vol. 23, p. 38 (*micropis* Lenz, 1927, in OSTHELDER, Schmetterl. Südbayerns, p. 219, pl. XII, fig. 2). Oogvlekken duidelijk verkleind. Komt in beide geslachten voor, maar niet gewoon. Donderen (VAN WISSELINGH); Wapserveen, Wiessel, Stroe (Zoöl. Mus.); Hattem (BOTZEN); Apeldoorn (Westerneng); Zeist (VLUG); Huizen (PEERDEMAN); Brabantse Biesbosch (BANK); Bergen op Zoom (KORRINGA); Deurne (SLOT); Eperheide (VAN DER MEULEN).

f. *macropis* Schultz, 1909, l. c., p. 38 (door de auteur *makropis* gespeld). Oogvlekken duidelijk vergroot. Zie OSTHELDER, l. c., fig. 1. Nog minder dan de vorige vorm en dan vooral bij de wijfjes voorkomend. Donderen, Wiessel (Zoöl. Mus.); Zeist (GORTER).

f. *caeca* Stättermayer, 1920. De vorm, waarbij het gebogen witte lijntje in het oog ontbreekt, is ongetwijfeld zeldzaam. Bijvank, ♀ (SCHOLTEN).

f. *melanopis* Stättermayer, 1920. Blijkbaar nog veel zeldzamer: geen enkele nieuwe vondst.

f. *deflexa* Schultz, 1909, l.c., p. 36. De vorm, waarbij de ogen zo ver franje- waarts verschoven zijn, dat ze de postdiscale getande dwarslijn raken, is zeer gewoon. In de collectie van het Zoöl. Mus. bevindt zich een lange serie mannetjes en wijfjes. Als de meeste *pavonia*-vormen is hij vrijwel zeker erfelijk. Een serie, die LEFFEF opkweekte uit een legsel van Wiessel, behoort er bijna geheel toe.

C. Verdere afwijkingen in de vleugeltekening.

f. *identata* Schultz, 1909, l.c., p. 37. De postdiscale dubbele dwarslijn, die bij normale exemplaren getand is, loopt bij deze vorm vrijwel recht, zonder golfingen er in. Geen gewone vorm, doch kan bij beide geslachten voorkomen. Putten, Wiessel, Epen (Zoöl. Mus.).

f. *conversa* Schultz, 1909, l. c., p. 37. De beide dwarslijnen, waartussen de oogvlekken liggen, raken elkaar op de achtervleugels aan de binnenrand. Dit moet ongetwijfeld weer een zeer zeldzame vorm zijn. Ik zag alleen een ♂ van Nijmegen, waarbij de lijnen elkaar zowel op de voor- als op de achtervleugels aan de binnenrand raken (PRICK) en een ♀ van Gortel, waarbij dit alleen op de voorvleugels het geval is (LEFFEF). Voor al deze gevallen kan natuurlijk dezelfde naam gebruikt worden.

f. *occlusa* Braun, 1928, waarbij de twee dwarslijnen elkaar op de achtervleugels onder het oog raken en dan verenigd blijven, is daarentegen zeer gewoon.

f. *postdefasciata* nov. Op de achtervleugels ontbreken de beide dwarslijnen geheel, de voorvleugels daarentegen zijn normaal getekend. Ik ken de vorm tot nog toe uitsluitend van de mannetjes. Elzen (VAN DER MEULEN); Putten, Wiessel, Beek-Nijmegen (Zoöl. Mus.); Arnhem (BOTZEN); Laren-N.H. (VON HERWARTH); Sint Anthonis (VAN LEYDEN); Deurne (WESTERNENG).

Holotype: ♂ van Putten, 7.V.1918, in collectie Zoöl. Mus.

[The two transverse lines fail completely on the hind wings, but the markings of the fore wings are normal. I have seen only males of this form. It is not possible to consider them representatives of the very rare f. *defasciata* Schultz.]

f. *angustata* Schultz, 1909, l. c., p. 37. De donkere submarginale band, die dus franjewaarts van de dubbele getande dwarslijn ligt, is sterk versmald. SCHULTZ beschrijft de vorm naar een ♀ en ook de Nederlandse exemplaren, die ik gezien heb, behoren tot dit geslacht. Apeldoorn, Nijmegen, Hilversum, Venlo, Epen (Zoöl. Mus.).

f. *latemarginata* nov. Op de achtervleugels is de hele ruimte tussen de donkere submarginale band en de franje witgrijs van kleur. Eindhoven, ♀, 22.V.1956 (holotype, VAN DULM).

[The whole space on the hind wings between the dark submarginal band and the fringes is of a whitish-grey colour.]

D. Andere afwijkende vormen.

f. *diluta* nov. De vleugels zijn dun beschubd en de tekening is licht en flets. De vorm ontstaat nogal eens uit poppen, die zich niet na één overwintering ontwikkelden, maar een jaar later uitkwamen, doch dit behoeft niet het geval te zijn. De vorm kan ook ontstaan uit poppen, die niet een jaar extra in diapauze gaan. Hij komt vooral bij de wijfjes voor. Wiessel, Gorssel (Zoöl. Mus.); Mook (GORTER).

Holotype: ♀ van Gorssel, 31.V.1900, in collectie Zoöl. Mus.

[Wings thinly scaled, markings pale, but otherwise quite typical. Especially a female form.]

f. *minor* Tutt, 1902, Brit. Lep., vol. 3, p. 315. Dwergen. Afgezien van kweek-

producten zijn de volgende vermeldenswaard: Deurne, ♂ (NIES); Brunssum, ♂ (EENENS).

Gynandromorfen. Een prachtige bilaterale gynandromorf, rechts mannelijk, links vrouwelijk, werd door STUIVENBERG gekweekt uit een rups van *Hilversum* en bevindt zich thans in de collectie-CARON.

Een niet zo symmetrisch verdeeld exemplaar ving NEUMAN 23 april 1949 overdag vliegend op de Brunssumer heide. Het is in hoofdzaak vrouwelijk. De linker voorvleugel is op de bovenzijde langs de binnenrand tot op de hoogte van het oog mannelijk. De rechter voorvleugel is op de onderzijde van binnenrand tot oog oranje, terwijl zich boven het oog tussen de aderen oranje bestuiving bevindt. De rechter achtervleugel heeft een brede rode baan van de voorrand tot de ader, die de middencel en het oog van boven begrenst. De linker spriet is wat sterker ontwikkeld dan bij normale wijfjes. De rechter spriet is mannelijk.

Teratologische exemplaren. De linker voorvleugel te klein. Melissant, ♂ (HUISMAN).

De apex van beide voorvleugels naar binnen gebogen. Laren-N.H., ♂ (VON HERWARTH).

Pathologische exemplaren. De rechter vleugels lichter dan de linker (de grondkleur van het oog grijsachtig in plaats van zwart). Deurne, ♀ (SLOT).

Voorvleugels verbleekt, grijsbruin. Heerlen, ♂ (GIELKENS).

Bijna geheel zwarte rupsen vond KNOOP te Ommen. Ook in de buitenlandse literatuur worden zulke exemplaren vermeld, maar er is overigens niets van bekend. Evenmin weten we iets over de verschillende kleuren, die de wratten van de rupsen kunnen hebben.

Aglia Ochsenheimer

***Aglia tau* L.** *Tijdschr. Entom.*, vol. 80, p. 302; Cat. II, p. (138). De laatste jaren zijn voor de soort stellig zeer gunstig geweest. Hij vloog op de Veluwe plaatselijk in groot aantal en breidde zijn territorium ook duidelijk in westelijke richting uit, zodat hij daar in verschillende gebieden werd waargenomen, waar hij vroeger volkomen onbekend was. Overigens echter is van uitbreiding van het Nederlandse areaal geen sprake geweest. Integendeel, het is niet uitgesloten, dat het iets ingekrompen is, want recente vangsten uit Utrecht en het westen van Noord-Brabant zijn niet bekend. De voornaamste centra zijn op het ogenblik de Veluwe, Montferland, de omgeving van Groesbeek en het bosgebied in de omgeving van Vaals. Zie overigens ROEPKE in *Ent. Ber.*, vol. 14, p. 336 (1953) en LEFFEF (op. cit., vol. 15, p. 16, 1954).

De vliegtijd kan al eind maart beginnen en tot begin juni duren, zodat de nu bekende uiterste data zijn: 28.III—3.VI.

LEFFEF heeft waargenomen, dat de mannetjes niet alleen overdag actief zijn, maar tot vrij laat in de avond kunnen blijven doorvliegen en dan ook op de vanglamp afkomen (zie *Ent. Ber.*, vol. 19, p. 170, 1959).

Vindplaatsen. Gdl.: Putten, Garderen, Staverden, Uddel, Nieuw-Millingen, Soerel, Tongeren, Wissel, Epe, Wiessel, Hoog-Soeren, Assel, Apeldoorn, Gortel, Uchelen, Beek-

bergen, Loenen, Hoenderlo, Otterlo, Harskamp, Woeste Hoeve, Coldenhove (bij Eerbeek, talrijk in 1949, LEMS), Imbosch, Dieren, Rozendaal, Buunderkamp, Bennekom, Ede, Kootwijk, Voorthuizen; 's-Heerenberg, Berg en Dal, Jansberg. N.B.: Bostel. Lbg.: in 1946 talrijk bij de reeds vermelde vindplaats Vaals (DELNOYE).

Variabiliteit. Vergeleken met het vrij grote aantal vormen, dat van de soort beschreven is, kunnen onze Nederlandse populaties slechts matig variabel genoemd worden.

1. f. ♀ *mascolor* Klemensiewicz, 1907, *Spraw. Kom. Fiz.*, vol. 40, II, p. 8 (*androides* Heinrich, 1916). Wijfjes met bruinachtige grondkleur, die ongeveer overeenkomt met die van de mannetjes. Stellig geen al te zeldzame vorm. Apeldoorn (Zoöl. Mus.); De Steeg (diverse collecties); Hoenderlo (Mus. Rotterdam); Montferland (SCHOLTEN).

2. ♂ *brunnea* nov. Grondkleur van het ♂ donkerder dan normaal, bruin. Vaals, 22.IV.1953 (holotype, PIJERS).

[Ground colour of the ♂ brown, darker than normal.]

f. ♂ *nigrescens* Bergmann, 1953, *Großschmetterl. Mitteldeutschlands*, vol. 3, p. 307. Het wortelveld van voor- en achtervleugels zwart bestoven, de ruimte tussen submarginale lijn en franje sterk, maar ongelijkmatig zwart bestoven, zodat een min of meer zwarte band ontstaat. Plaat 17, fig. 2. De vorm komt onder onze populaties nogal voor, al wisselt de dichtheid vrij sterk in intensiteit. De mooiste exemplaren zijn tot nog toe van de Jansberg en uit de omgeving van Vaals. Verder zag ik exemplaren van Uddel (SOUTENDIJK), Wiessel, Hoog-Soeren, Apeldoorn, De Steeg en Cuyck (al een oud exemplaar, stellig dus geen recente verdonkerde vorm) (Zoöl. Mus.); Montferland (BOTZEN); Berg en Dal, Groesbeek (VAN DER VLIET); Nijmegen (VAN DER WEELE, ook een oud exemplaar).

f. *decaeruleata* Schultz, 1905, *Ent. Z. Guben*, vol. 19, p. 115. De blauwe kleur in de oogvlek ontbreekt, het oog is dus zwart met de witte middenvlek. Arnhem, Oosterbeek, Maastricht (Zoöl. Mus.).

f. *subcaeca* Strand, 1903, *Archiv f. Mathem. og Naturvid.*, vol. 25, nr. 9, p. 9 (*obsoleta* Lambillion, 1907, *Revue mens. Soc. ent. Namuroise*, vol. 7, p. 27). Op de bovenzijde van de vleugels is de witte tau-vlek in het donkere oog bijna verdwenen. De Steeg (GORTER); Vorden (BENTINCK); Berg en Dal (VAN DER VLIET); Vaals (LÜCKER).

f. *oblongomaculata* Schultz, 1905, l. c., p. 115. De oogvlekken niet rond, maar langwerpig. De Steeg (GORTER); Arnhem (Zoöl. Mus.); Berg en Dal (VAN DER VLIET); Groesbeek (Leids Mus.).

f. *haemitaenia* Schawerda, 1924, *Z. Österr. Ent. Ver.*, vol. 9, p. 90. Op de bovenzijde van de voorvleugels ontbreekt de donkere submarginale lijn. Plaat 17, fig. 3. Stellig niet al te zeldzaam. Apeldoorn, Woeste Hoeve, De Steeg, Montferland, Plasmolen (Zoöl. Mus.).

f. *parvocellata* nov. De oogvlekken opvallend verkleind. Berg en Dal, ♂ (holotype, VAN DER VLIET).

[The eye spots distinctly reduced in size.]

THYRIDIDAE

Thyris Laspeyres

Thyris fenestrella Scopoli. *Tijdschr. Entom.*, vol. 80, p. 302; Cat. II, p. (138). Er zijn in Zuid-Limburg enkele nieuwe vindplaatsen bekend geworden, maar het areaal van de soort is daarmee niet uitgebreid. Het blijft in ons land beperkt tot het Krijtdistrict en een klein stukje van het Lössdistrict. Dit gebied vormt tevens de uiterste noordwestgrens van het vlieggebied, zoals blijkt uit het voorkomen in de ons omringende landen. In Denemarken komt *fenestrella* niet voor. Evenmin in Sleeswijk-Holstein, bij Hamburg en bij Bremen. In Hannover uitsluitend in het zuidelijke bergachtige gedeelte, lokaal. In Westfalen alleen in het Roergebied bij Ratingen en Kirchhellen gevonden. In de Rijnprovincie „over het algemeen zeldzaam”, maar nadere gegevens ontbreken blijkbaar. In België komt de vlinder uitsluitend lokaal in het hoge oostelijke deel voor, waar ons vlieggebied dus bij aansluit. Hij ontbreekt op de Britse eilanden.

De vliegtijd kan reeds in de eerste dagen van juni beginnen, zodat de uiterste nu bekende data worden: 2.VI—22.VII.

Vindplaatsen. Lbg.: Bunde, Meerssen, Geulem, Valkenburg, Schin op Geul, Schimert, Mechelen, Vaals.

DREPANIDAE

Drepana Schrank

Drepana falcataria L. *Tijdschr. Entom.*, vol. 81, p. 242; Cat. III, p. (140). De vlinder is in hoofdzaak beperkt tot de zandgronden en de plassengebieden waar voldoende berken groeien. Op de waddeneilanden is hij aangetroffen op Texel, Vlieland en Terschelling. In het Hafdistrict wordt *falcataria* een enkele maal, en dan meest als zwerver, gevonden: Hoorn (1954, HOUTMAN), Amsterdam (1940, HELMERS), Amsterdamse Bos (hier stellig inheems), Weesp (mogelijk afkomstig uit het Naardermeer), Nieuwkoop (één exemplaar in 1957, LUCAS, hier misschien toch inheems), Leiden (LUCAS). In het Fluviatiele District is de soort evenmin sterk verbreid. Hij werd hier opgemerkt te Schelluinen (gewoon, SLOB), Melissant (bijna elk jaar enkele exemplaren, HUISMAN), Goes en Kamperland op Noord-Beveland (1959, WILMINK).

De eerste generatie kan reeds begin april vliegen (5.IV.1943 te Soest, TOLMAN), de tweede vliegt soms nog begin september (8.IX.1951 te Volthe een mooi ♀, KNOOP). Een exemplaar, dat 21 oktober 1953 te Wageningen werd gevangen (VAN DE POL), behoort waarschijnlijk tot een zelden voorkomende zeer partiële derde generatie.

f. *pallida* Stephan, 1924. Volgens de auteur een vorm met zeer bleke grondkleur, waarbij de tekening op de achtervleugels bijna verdwenen is. Het lijkt me echter gewenst de naam te gebruiken voor alle exemplaren met witachtige grondkleur, ook al is de tekening op de achtervleugels wat duidelijker. Plaat 18, fig. 1. De vorm is niet al te zeldzaam en komt wel haast overal nu en dan onder de soort voor.

f. *infernalis* Hoffmann, 1912. Exemplaren met zeer donkere grondkleur, die aan de tint van de volgende soort doet denken, zijn beslist niet gewoon, maar kunnen vrijwel overal onder de soort voorkomen.

f. *approximata* nov. Op de voorvleugels staan de tweede en de derde dwarslijn dicht bij elkaar (en raken elkaar soms op verschillende plaatsen), zodat het middenveld sterk versmald is. Stellig niet zeldzaam. Volthe, Rijssen, Wezep (VAN DER MEULEN); Wiessel, ♂, 29.VI.1951 (holotype, Zoöl. Mus.); Wageningen, Bennekom (VAN DE POL); Vorden, Breda (Leids Mus.); Halfweg (VAN AARTSEN).

[The second and third transverse lines on the upper side of the fore wings are close together, so that the central area is strongly narrowed.]

f. *crassistrigaria* Strand, 1911, in SEITZ, *Großschmetterl.*, vol. 2, p. 199. Grondkleur verdonkerd, de donkere vlek klein en weinig opvallend, de twee dwarslijnen aan de onderzijde verbreed (en bij het Nederlandse exemplaar ook de twee, die het middenveld op de bovenzijde begrenzen). Zeist, ♂, 1951 (GORTER). Zie plaat 18, fig. 2.

f. *estrigata* Lucas, 1959, *Ent. Ber.*, vol. 19, p. 203. De donkere lijn, die uit de voorvleugelpunt schuin naar de binnenrand loopt, ontbreekt. Plaat 18, fig. 3. Meijndel (LUCAS).

Dwerg. Aalten (VAN GALEN).

Bij een ♂ van Apeldoorn zijn de twee lijnen, die het middenveld begrenzen, op de linker voorvleugel met elkaar verbonden op ader 1b en op ader 2. Daartussen ontbreken deze lijnen, zodat dus een in tweeën gedeeld middenveld ontstaat. De rechter voorvleugel daarentegen bezit de normale tekening (LEFFEF).

Drepana curvatula Borkhausen. *Tijdschr. Entom.*, vol. 81, p. 243; Cat. III, p. (141). Hoewel de vlinder inderdaad over het algemeen minder gewoon is dan de vorige soort, is hij vooral in de lagere delen van ons land tamelijk verbreid en kan plaatselijk zelfs vrij gewoon zijn. Dit blijkt nog het beste door in het najaar naar de rupsen te zoeken. Dat *curvatula* op de droge gronden van de Veluwe en het oosten van Utrecht zeldzaam zou zijn, was te verwachten. Maar de weinige vindplaatsen in Twente, de Gelderse Achterhoek en Limburg bevreemden toch wel. In het Waddendistrict is de soort bekend van Vlieland, Terschelling en Schiermonnikoog.

De eerste generatie vliegt in elk geval tot ver in juni (17.VI.1956, Bussum, TER LAAG), maar het is niet altijd makkelijk uit te maken tot welke generatie exemplaren uit de tweede helft van juni behoren. In deze periode is *curvatula* soms verre van zeldzaam. 16 juni 1954 en 24 juni 1956 ving VAN DE POL de vlinder te Heemstede. Van 17 tot 19.VI.1954 noteerde KNOOP in Twente niet minder dan 25 exemplaren. Te Sint Michielsgestel werd 22 juni 1951 een exemplaar gevangen (KNIPPENBERG), terwijl LUCAS in 1951 er op 21.VI één ving. Mogelijk hebben we met late exemplaren van de eerste generatie en vroege van de tweede te doen. Op dit laatste wijst duidelijk een mooi vers ♂, dat 24.VI.1950 te Volthe genoteerd werd (KNOOP). Exemplaren van 16 en 23 juni 1959 te Marknesse waren weer late van de eerste generatie (VAN DE POL). De tweede

generatie kan tot in begin september vliegen (9.IX.1950, drie stuks te Volthe, KNOOP).

Vindplaatsen. Fr.: Vlieland, Terschelling (gewoon in 1956, LEFFEF), Schiermonnikoog, Leeuwarden, Tietjerk, Eernewoude, Olterterp, Oude Mirdum. Gr.: Haren, Glimmen, Noordlaren. Dr.: Peize, Paterswolde, Norg, Donderen, Veenhuizen, Borger, Odoornerveen, Wijster, Vledder, Havelte. N.O.-Polder: Marknesse (gewoon, VAN DE POL). Ov.: Volthe, Almelo, Saasveld, Eerde, Vollenhove, IJsselmuiden, Colmschate. Gdl.: Garderbroek, Tongeren, Teuge, Laag-Soeren; Neede, Korenburgerveen, Aalten. Utr.: Zeist, Groenekan, Amersfoort, Botshol. N.H.: 's-Graveland, Bussum, Kortenhoef, Amsterdamse Bos, Hoorn, Heemskerk, Velzen, Bloemendaal, Heemstede, Aerdenhout, Vogelenzang. Z.H.: Noorden, Nieuwkoop, Oegstgeest, Wassenaar, Meijendel, Loosduinen, Staelduin, Oostvoorne, Vlaardingen, Capelle aan den IJssel, Krimpen aan den IJssel. N.B.: Beek, Teteringen, Ulvenhout, Hilvarenbeek, Waalwijk, Haaren, Sint Michielsgestel, Gassel, Uden, Nuenen. Lbg.: Horst, Swalmen, Stein, Cannerbos, Rijckholt, Geulem, Eperheide, Holset.

Variabiliteit. Afwijkende vormen komen bij deze weinig variabele soort wel heel zelden voor!

f. *fasciata* nov. De ruimte tussen de tweede en de derde dwarslijn op de bovenzijde van de voorvleugels is verdonkerd, zodat een donkere middenband ontstaat, waarin de nog donkerder middenstip ligt. Waalwijk, ♂, 22.IV.1953 (holotype, DIDDEN).

[The area between the second and the third transverse lines on the upper side of the fore wings is distinctly darkened, so that a dark central band results in which the still darker discal spot is situated.]

f. *grisescens* nov. Grondkleur van de vleugels grijsbruin. Apeldoorn, ♀, 12.IX.1899, e. 1. (holotype, collectie-DE VOS in Leids Mus.).

[Ground colour of the wings grey-brown.]

f. *approximata* nov. Op de voorvleugels staan de tweede en de derde dwarslijn dicht bij elkaar, zodat ze elkaar zelfs op verschillende punten kunnen raken en een zeer smal middenveld ontstaat. Plaat 18, fig. 4. Bussum (TER LAAG); Aerdenhout, ♂, 22.V.1953 (holotype, VAN WISSELINGH); Amsterdam, Breda (Leids Mus.).

[The second and the third transverse lines of the fore wings are close together, so that they may even touch each other on several points; a very narrow central area results. Plate 14, fig. 4.]

Dwerg. Marknesse (VAN DE POL).

Pathologisch exemplaar. De rechter schouderdeksel en de voorrand van de rechter voorvleugel zijn witbruin en steken scherp af tegen de overigens normaal donkere kleur. Olterterp (CAMPING).

Hybride *rebeli* Standfuss, 1898. Van de door VAN DER BEEK in 1907 gekweekte serie worden op plaat 18, fig. 5 en 6, een ♂ en een ♀ afgebeeld, afkomstig uit de collectie van het Zoöl. Mus.

Drepana harpagula Esper. *Tijdschr. Entom.*, vol. 81, p. 243; Cat. II, p. (141). Behalve de reeds vermelde exemplaren bevinden zich nog twee in de collectie-

KALLENBACH, afkomstig uit de serie van HEYLAERTS en gedateerd: 7 en 12 juni 1888.

Noch uit ons land, noch uit de omringende gebieden zijn verdere vondsten bekend geworden. Een interessant artikel over de geschiedenis van de soort in Engeland publiceerde DE WORMS in *Entomologist*, vol. 81, p. 205, 1948.

Variabiliteit. f. *obsoleta* nov. Alle dwarslijnen op voor- en achtervleugels bijna geheel verdwenen. Breda, ♀, 22.V.1888, e. l. (holotype, Leids Mus.).

[All transverse lines on fore and hind wings obsolete.]

Drepana lacertinaria L. *Tijdschr. Entom.*, vol. 81, p. 244; Cat. III, p. (142). De verbreiding in ons land komt ongeveer overeen met die van *Dr. falcataria*, maar het areaal is toch beperkter en de soort is ook minder gewoon. Hij is niet bekend van de waddeneilanden, wordt weinig aangetroffen in het Haf-district (Hoorn, Leiden) en is slechts van enkele plaatsen in het Fluviatiele District bekend (Schelluinen, Rotterdam, Melissant, Goes).

In gunstige jaren kan de eerste generatie soms zeer vroeg beginnen te vliegen. In 1959 ving VAN AARTSEN hem al op 14 maart op de lamp te Apeldoorn. De laatste datum van deze generatie is nu 20.VI (in 1958 een exemplaar te Noord-laren, VAN DE POL). De tweede generatie kan al eind juni verschijnen (27.VI. 1947 te Bennekom, VAN DE POL).

Evenals bij *falcataria* kan ook bij *lacertinaria* de vliegtijd tot in september duren. De laatste datum van de tweede generatie is nu 10 september. In 1956 ving VAN DE POL nog een exemplaar op deze datum te Bennekom. Blijkens de kweekresultaten van KNOOP is het helemaal geen zeldzaamheid, dat een overwinterde pop pas tijdens de vliegtijd van de tweede generatie uitkomt. Een op 20 september 1942 in Twente gevonden rups leverde 7 juli 1943 de vlinder. Van een in de herfst van 1924 te Albergen gevonden rups verscheen de vlinder 16 juli 1925. Rupsen, die 11 augustus 1926 gevonden werden, gaven de vlinder op 31 mei en 12 juli 1927.

Variabiliteit. In 1938 werd er reeds op gewezen, dat de voorjaars-generatie bij ons uit de typische vorm en de grijze f. *scincula* Hb. (plaat 18, fig. 9) bestaat, terwijl in de zomergeneratie ook typische exemplaren voorkomen, maar nu gemengd met f. *erosula* Laspeyres. Het door DE GAVERE vermelde exemplaar van f. *scincula*, dat begin juli werd gevangen, kan afkomstig geweest zijn uit een overwinterde pop met extra lange diapauze. Dat deze vorm zich uit een subitane pop zou kunnen ontwikkelen, is in elk geval nog nooit waargenomen. Een zo laat exemplaar van f. *scincula* moet wel iets heel zeldzaams zijn. Ik heb er nooit een gezien in een collectie. Wat uit de laat ontwikkelde poppen van KNOOP verscheen, is helaas niet bekend.

f. *impuncta* Lempke, 1938. Hoewel de vorm vrij zeldzaam is, bestaat toch vrijwel overal de kans hem onder de soort aan te treffen. Ik heb op het ogenblik notities van 19 vindplaatsen, zodat het niet nodig is deze alle op te sommen.

f. *approximata* nov. De twee dwarslijnen op de voorvleugels staan dicht bij elkaar, zodat het middenveld sterk versmald is. Plaat 18, fig. 7. Niet al te zeldzaam en dan vooral bij de eerste generatie onder f. *scincula*. Wiessel, Twello, Arnhem, Doetinchem, Noordwijk (Zoöl. Mus.); Appelscha (CAMPING); Hilver-

sum (BOTZEN); Aerdenhout (VAN WISSELINGH); Tegelen (OTTENHEIJM).

Holotype: ♂ van Noordwijk, mei, uit collectie-DE GRAAF in Zoöl. Mus.

[The two transverse lines on the fore wings are close together, so that the central area is very narrow. Plate 18, fig. 7.]

f. fasciata Lempke, 1938, moet wel heel zeldzaam zijn. Het holotype (en nog steeds het enige bekende exemplaar) is afgebeeld op plaat 18, fig. 8.

f. obscura nov. Voorvleugels zwartgrijs met normale tekening, zonder de bruinachtige tint, die *f. scincula* Hb. meestal nog in het middenveld heeft; achtervleugels eveneens verdonkerd, vooral langs de achterrand; lichaam zwartgrijs. Plaat 18, fig. 10. Apeldoorn, ♂, 5.III.1959 (holotype, VAN AARTSEN).

[Fore wings black-grey with normal markings, without the brownish tint that *f. scincula* Hb. shows as a rule in the central area; hind wings also darkened, especially along the outer border; body black-grey. Plate 18, fig. 10.

(The photo shows hardly any difference with *f. scincula*, figured in fig. 9).]

Dwerg. Bennekom (CETON).

Drepana binaria Hufnagel. *Tijdschr. Entom.*, vol. 81, p. 245; Cat. III, p. (143). Hoewel de vlinder inderdaad in hoofdzaak in bosachtige gebieden voorkomt in verband met de voedselplant van de rups, de eik, zijn toch vrij veel vindplaatsen buiten dit biotoop bekend geworden. Op sommige daarvan kan het dier wel inheems zijn doordat ook de eik er groeit, op andere zullen we stellig wel met zwervers of met adventieven te doen hebben. Op de waddeneilanden alleen bekend van Terschelling (LEFFEF).

De tweede generatie kan in late seizoenen nog tot begin september vliegen (6.IX.1951, LUCAS), de derde kan in zeer gunstige jaren al eind augustus beginnen te vliegen (30.VIII.1952, vers exemplaar te Bennekom, VAN DE POL) en kan tot half oktober aanwezig zijn (laatste datum: 14.X in 1953 te Bennekom, VAN DE POL).

Vindplaatsen. Terschelling, Tietjerk, Wollega. Gr.: Haren, Harendermolen. Dr.: Peize, Eelde, Vries, Odoorn, Odoornerveen, Wijster, Havelte. Ov.: Denekamp, Volthe, Vasse, Albergen, Saasveld, Borne, Almelo, Ambt-Delden, Raalte, Ommen, Dalfsen, Vollenhove, Zwartsluis, Platvoet. Gdl.: Garderbroek, Ermelo, Hulshorst, Tongeren, Wilp, Loenen, Velp, Bennekom, Ede, Lunteren, Harskamp; Gorssel, De Voorst, Eefde, Zutphen, Warnsveld, Almen, Winterswijk, Woold, Didam, Zeddam, Loerbeek, Groessen. N.H.: Blaricum, Amsterdamse Bos (1958), Hoorn (23.VIII.1954, HOUTMAN), Castricum, Heemskerk, Santpoort, Aerdenhout, Heemstede. Z.H.: Leiden, Wassenaar, Meijndel, Duinrel, Staelduin, Vlaardingen (1947, VAN KATWIJK), Rotterdam (ZÖLLNER, *Lev. Nat.*, vol. 13, p. 158, 1908), Oostvoorne, Hendrik-Ido-Ambacht (1958, BOGAARD), Melissant, Goeree, Ouddorp (op deze drie plaatsen voor het eerst in 1959 in totaal vier exemplaren, HUISMAN). Zl.: Goes (D. DE JONG), Clinge (PEERDEMAN). N.B.: Hoogerheide, Ulvenhout, Waalwijk, Nieuwkuik, Vught, Haaren, Gassel, Kampina, Best, Eindhoven, Geldrop, Nuenen, Someren. Lbg.: Milsbeek, Gennep, Swalmen, Maalbroek, Sint Odiliënberg, Montfort, Stein, Heerlerheide, Brunssum, Treebeek, Aalbeek, Valkenburg, Geulem, Bunde, Sint Pietersberg, Cannerbos, Eys, Epen, Nijswiller, Vijlen, Bocholtz, Vaals.

Variabiliteit. *f. obsoleta* nov. Eenkleurig geelachtig wijfje met zeer flauwe dwarslijnen. Arnhem (Missiehuis Arnhem), Wassenaar, 29.V.1940 (holotype) en Plasmolen, 9.VI.1924 (VAN WISSELINGH).

[Unicolorous yellowish female with obsolete transverse lines.]

f. *impuncta* nov. Bovenzijde van de voorvleugels zonder de twee donkere middenstippen. Colmschate, 3.V.1942, ♂ (holotype, LUKKIEN).

[Upper side of the fore wings without the two dark discal spots.]

Dwergen. Glimmen (VAN DE POL); Eefde (LUCAS); Aalten (VAN GALEN); Zandvoort (VAN WISSELINGH); Vlaardingen (VAN KATWIJK); Haaren-N.B. (KNIPPENBERG).

Drepana cultraria F. *Tijdschr. Entom.*, vol. 81, p. 245; Cat. III, p. (143). Een typische soort van beukenbossen, in dit biotoop vrij gewoon tot gewoon, maar over het geheel genomen duidelijk minder verbreid dan de vorige soort. De lijst van vindplaatsen is dan ook korter.

De vliegtijd kan van de tweede helft van april tot in de eerste week van oktober duren. De uiterste data zijn nu: 20.IV en 3.X. In de regel komen er twee generaties voor. Zelfs een exemplaar van 18.IX.1956 (VAN DE POL) kan in dit late seizoen niet tot een derde generatie behoord hebben. Wel was dit het geval met september-exemplaren in het zeer gunstige jaar 1947: op 7 september een ♂ en nog op 21.IX een ♀ te Zeist (GORTER), en in 1959: een exemplaar op 12.IX (DEN BOER), 25.IX (VAN AARTSEN) en op 3.X (LEFFEF).

Vindplaatsen. Fr.: Terschelling (1956, LEFFEF), Beetsterzwaag, Oude Mirdum. Gr.: Glimmen, Noordlaren. Dr.: Peize, Eelde. Ov.: Volthe, Almelo, Ommen, Colmschate. Gdl.: Elspeet, Nunspeet, Vaassen, Wilp, Teuge, Uchelen, Imbosch, De Steeg, Kamperberg, Wageningen, Bennekom, Lunteren, Hoenderlo, Kootwijk; Warnsveld, De Voorst, Woold, Hoog-Keppel, Berg en Dal, Elden (wel een zwerver van de Veluwe). Utr.: Elst, Maarn, Amersfoort, Lage Vuursche, Maartensdijk. N.H.: 's-Graveland, Heemskerk, Aerdenhout, Heemstede, Vogelenzang. Z.H.: Leiden (1943, VAN KATWIJK), Wassenaar, Meijndel, Loosduinen, Staelduin, Oostvoorne. N.B.: Oosterhout, 's-Hertogenbosch, Kampina, Vessem. Lbg.: Swalmen, Sint Odiliënberg, Montfort, Gronsveld.

Variabiliteit. f. *flava* Lempke, 1938. Apeldoorn (VAN WISSELINGH); Lage Vuursche (VAN DER MEULEN); Meijndel (LUCAS); Breda (Zoöl. Mus.).

f. *obscura* nov. Grondkleur donker bruinachtig (ongeveer als de mannetjes van *binaria*), dwarslijnen zwak of onduidelijk. Stellig een zeldzame vorm bij ons. Nunspeet, ♂, september 1921 (holotype, Zoöl. Mus.); Bennekom (VAN DER MEULEN).

[Ground colour dark brownish (about the same colour as the males of *binaria*), transverse lines feeble or obsolete.]

f. *latefasciata* nov. De middenband van de voorvleugels opvallend verbreed, doordat de eerste dwarslijn dicht bij de wortel staat. Doorn, ♀, 14.V.1903 (holotype, Zoöl. Mus.).

[The central band on the fore wings distinctly enlarged, because the inner transverse line is closer to the base.]

Dwerg. Nijmegen (Zoöl. Mus.).

Bij een ♀ van Bennekom is de middenband op de rechter voorvleugel veel

smaller dan op de linker, bovendien zijn de rechtervleugels ook kleiner dan de linker (VAN DER MEULEN).

Cilix Leach

Cilix glaucata Scopoli. *Tijdschr. Entom.*, vol. 81, p. 246; Cat. III, p. (144). Door vrijwel het gehele land verbreid in bosachtige streken; ook in een groot deel van het Duindistrict voorkomend, maar niet bekend van de waddeneilanden; weinig vondsten in het Hafdistrict, maar blijkbaar flink verbreid in het Fluviatiele District, vrij zeker door het voorkomen van meidoorn en sleedoorn.

De laatste datum valt iets later dan in 1938 bekend was en wordt nu 12.IX. In 1953 ving KNOOP op deze datum een nog vrij goed ♂ te Volthe. De grenzen van de generaties kunnen in de verschillende seizoenen nogal uit elkaar lopen. Voor zover bekend worden ze nu: I van 13.IV tot 30.VI (in 1955, II van 27.VI (in 1959 tot 2.IX (in 1956), III van 15.VIII (in 1959) tot 12.IX.

Vindplaatsen. Fr.: Beetsterzwaag, Oosterwolde, Mirdum. Dr.: Wijster. N.O.-Polder: Marknesse. Ov.: Volthe, Albergen, Almelo, Borne, Enschede, Rijssen, Raalte, Wezep, Platvoet, Vollenhove. Gdl.: Garderbroek, Elspeet, Heerde, Wiessel, Laag-Soeren, Velp, Wageningen, Bennekom, Lunteren; Gorssel, Eefde, Warnsveld, de Velhorst, Eibergen, Winterswijk, Didam; Huissen, Elden, Batenburg, Neerijnen. Utr.: Amerongen, Zeist, Amersfoort. N.H.: 's-Graveland, Naarden, Kortenhoef, Amsterdam (PEERDEMAN), Hoorn, Egmond aan Zee, Heemskerk. Z.H.: Leiden, Oegstgeest, Meijndel, Leidschendam, Voorschoten, Staelduin, Rotterdam, Schelluinen, Hendrik-Ido-Ambacht, Oostvoorne, Rockanje, Melissant, Goeree. Zl.: Oostkapelle, Serooskerke (Walcheren), Valkenisse, Goes, Clinge. N.B.: Hoogerheide, Waalwijk, Sint Michielsgestel, Den Dungen, Vught, Haaren, Gassel, Mill, Nuenen, Eindhoven, Geldrop, Deurne. Lbg.: Milsbeek, Steijl, Maalbroek, Sint Odiliënberg, Montfort, Stein, Chèvremont, Aalbeek, Eys, Geulem, Houthem, Heer, Sint Pieter, Cannerbos, Mechelen, Bocholtz, Lemiers, Vaals.

Variabiliteit. De derde generatie staat wat de sterkte van de tekening betreft in de regel tussen de eerste en de tweede in (volgens materiaal van 1938, 1945, 1952 en 1957 in collectie-VAN DE POL). In 1959 met zeer warme en droge zomer en herfst echter was de derde even licht als de tweede.

Variabiliteit. f. *albescens* nov. Voorvleugels aan de binnenrand met het kleine donkere driehoekige vlekje, daarboven flauw zichtbaar de middenband; langs de achterrand de normale donkere vlekjes; achtervleugels wit met een smal donker bandje langs de achterrand. Lichte exemplaren van onze zomergeneratie, niet gewoon. De exemplaren, die in Cat. III, p. (145) genoemd werden onder f. *asiatica* Bang Haas. Bovendien van de volgende vindplaatsen: Apeldoorn (SOUTENDIJK); Arnhem, Nijmegen, Bussum, Wassenaar (♂, 31.VII.1945, holotype) (Zoöl. Mus.); Zeist (GORTER); Eindhoven (VERHAAK).

[Fore wings at the inner margin with the small dark triangle, above this the obsolete central band, at the outer margin the normal dark spots; hind wings white, a narrow dark band along the outer border. Extreme pale specimens of our summer generation.

In part III of the Catalogue (1938) I mentioned such specimens as f. *asiatica* Bang Haas. This is not correct, because this form was described as a subspecies from Lesser Asia and therefore belongs to a different category. Moreover the description of it does not correspond completely with our specimens.]

f. *angelina* Dannehl, 1925, *Ent. Z. Frankfurt*, vol. 39, p. 119. Op de voorvleugel is alleen nog het zwarte driehoekje aan de binnenrand over, achtervleugels geheel wit op een zeer zwakke donkere lijn voor de achterrand na. Bij ons is deze extreem lichte vorm ongetwijfeld zeldzaam. Zeist, ♂ in 1947 (GORTER).

Dwerg. Bennekom (VAN DE POL).

THYATIRIDAE

Habrosyne Hübner

Habrosyne pyritoides Hufnagel. *Tijdschr. Entom.*, vol. 81, p. 247; Cat. III, p. (145). Bijna overal in bosachtige streken, waar bramen groeien, komt de vlinder voor, dus vooral op onze zandgronden en in Zuid-Limburg. In het Waddendistrict alleen bekend van Terschelling, in het Hafdistrict van Weesp, Harmelen, Noorden, Nieuwkoop en Leiden, in het Fluviatiele District van Schelluinen, Hendrik-Ido-Ambacht, Koudekerke (Walcheren) en Goes. Zie fig. 17.

De partiële tweede generatie is blijkbaar een grote zeldzaamheid. Behalve het reeds in 1938 gemelde exemplaar werden slechts bekend: een vlinder, die 21.IX.

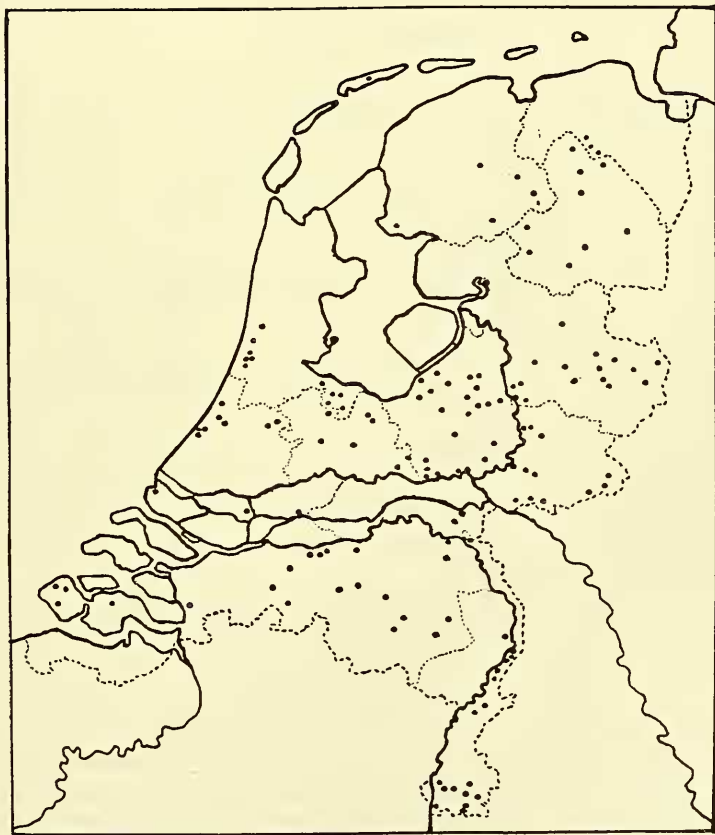


Fig. 17. De verbreiding van *Habrosyne pyritoides* Hufnagel in Nederland.

1925 te Aerdenhout werd gevangen (VAN WISSELINGH), afstammelingen van een eikweek van Deventer in 1951, die in september al uitkwamen (LUKKIEN) en een vlinder, die 16 oktober 1953 te Grubbenvorst werd gevangen (VAN DE POL).

Variabiliteit. De prachtige vlinder varieert heel weinig. Ik zag slechts enkele afwijkende exemplaren.

f. *delineata* nov. De postdiscale getande lijn, die op de voorvleugels vanaf de binnenrand naar boven loopt, ontbreekt of is zeer onduidelijk. Haaren, N.B., ♂, 22.VII.1951 (holotype, KNIPPENBERG). Zie plaat 20, fig. 2.

(Bij het holotype is op de linker vleugel de lijn nog flauw zichtbaar en bevindt zich aan de wortel een goudbruine vlek.)

[The postdiscal dentated line which starts at the inner margin, is absent. (On the left fore wing of the holotype the line is still very feebly visible. See plate 20, fig. 2).]

f. *brevipennis* nov. Alle vleugels duidelijk verkort. Arnhem, ♀, VII.1876 (holotype, Zoöl. Mus.).

[All the wings distinctly shortened.]

Thyatira Hübner

Thyatira batis L. *Tijdschr. Entom.*, vol. 81, p. 247; Cat. III, p. (145). De verbreiding in ons land van deze soort is ongeveer gelijk aan die van de vorige, doch er zijn minder vindplaatsen in het Hafdistrict en het Fluviatiele District bekend. Dit valt te meer op, omdat *batis* in bosachtige streken op de zandgronden in de regel gewoner is dan *pyritoides*. In het Waddendistrict tot nog toe eveneens uitsluitend bekend van Terschelling (1956, LEFFEF). In het Hafdistrict bekend van Weesp, Harmelen en Reeuwijk, in het Fluviatiele District van Schelluinen en Koudekerke (Walcheren). Zie fig. 18.

De vroegst bekende datum van de eerste generatie wordt één dag eerder dan ik in 1938 opgaf, dus 9.V (in 1959 waargenomen door FLINT en LUCAS). De einddatum van deze generatie en de begindatum van de tweede gaan zonder grens in elkaar over omstreeks half augustus. De laatste zekere datum van een exemplaar van de eerste generatie is 10.VIII, toen KNOOP in 1943 nog een afgevlogen ♂ ving. De tweede generatie, die minder zeldzaam is dan bij *pyritoides*, kan tot in de tweede helft van september doorvliegen. Laatste datum: 21.IX (in 1946 een exemplaar te Lunteren, BRANGER).

Variabiliteit. f. *indecorata* Turner. Verse exemplaren, waarbij de rose kleur vervangen is door een licht geelachtige tint, zijn vrij zeldzaam. Behalve de reeds genoemde nog bekend van Dabbelo (Uchelen) en Hilversum (Zoöl. Mus.).

[Het is zeer de vraag, of deze naam voor onze exemplaren gebruikt mag worden. TURNER stelde hem op voor een „race”, dus een subsp., die in Wales zou voorkomen. Nomenclatorisch hoort de naam dus tot een andere categorie dan waarvoor ik hem nu gebruik. Maar er bestaat behalve het etiket geen enkel kenmerk, waardoor de exemplaren uit Wales van de bij ons voorkomende vorm zijn te onderscheiden.]

f. *juncta* Tutt, 1891. Exemplaren, waarbij de twee rose vlekken bij de voorvleugelpunt min of meer met elkaar verbonden zijn, zijn eveneens verre van gewoon. Apeldoorn (SOUTENDIJK); Wilp (TER LAAG); Zeist (GORTER); Someren (PEERDEMAN); Montfort (MAASSEN).

f. *albopunctata* Spuler, 1908, Schmetterl. Eur., vol. 1, p. 333. Op de voorvleugels bevinden zich enkele witachtige vlekjes langs de golflijn tussen de grote apicale vlek en de vlek er tegenover aan de binnenrand. In ons land ongetwijfeld zeer zeldzaam. Apeldoorn (SOUTENDIJK).

Dwerg. Zeist (GORTER).



Fig. 18. De verbreiding van *Thyatira batis* L. in Nederland.

Tethea Ochsenheimer

Tethea fluctuosa Hb. *Tijdschr. Entom.*, vol. 81, p. 247; Cat. III, p. (145). Zestig jaar geleden kon TER HAAR als vindplaatsen alleen opgeven: de Veluwe, Nijmegen, Breda en Houthem en het was vanzelfsprekend, dat hij de vlinder zeldzaam noemde. Vergelijken we daarmee de gecombineerde lijsten van 1938 en

nu, dan blijkt onze faunistische kennis toch sterk vooruit gegaan te zijn. Het is thans wel duidelijk, dat *fluctuosa* in het binnenland bijna overal kan voorkomen, waar berken groeien en zelfs kennen we hem al van een van de waddeneilanden! Vooral op de Veluwe is de vlinder zeer verbreid en is daar zonder enige twijfel gewoon, zowel op smeer als op licht. Dit blijkt heel duidelijk uit de vangresultaten van LEFFEF.

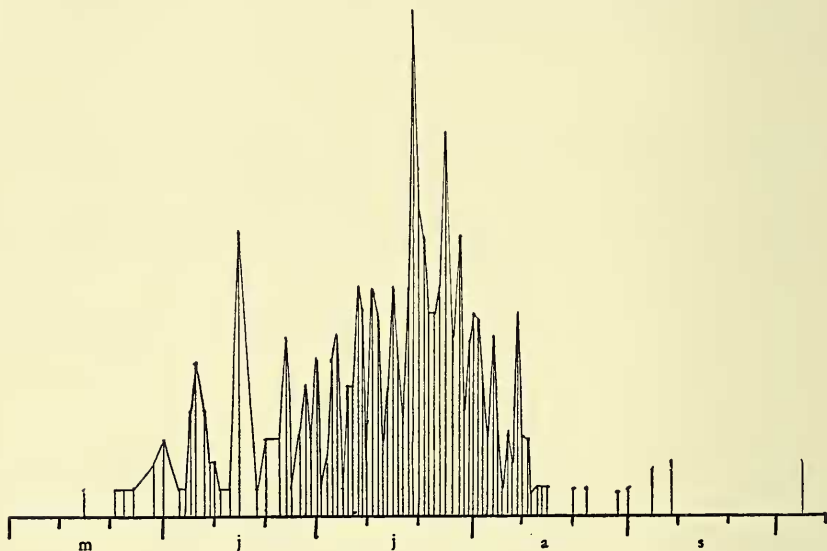


Fig. 19. Diagram van de vliegtijd van *Tethea fluctuosa* Hb.

De vliegtijd kan al half mei beginnen (vroegste datum 15.V, genoteerd door LEFFEF in 1954) en tot in oktober duren (laatste datum 5.X, genoteerd door LEFFEF in 1959). Uit het hierbij afgebeelde diagram blijkt echter, dat mei-waarnemingen zeer schaars zijn. In juni wordt de vlinder wat gewoner, vooral tegen het eind van de maand, maar de hoofdvliegtijd is toch duidelijk de maand juli en ook nog het begin van augustus. Daarna zakt het aantal af. September-waarnemingen zijn even schaars als die in mei en uit oktober kennen we alleen de ene uit 1959. De conclusie is dan ook, dat er als regel slechts één generatie voorkomt, maar dat deze in gunstige jaren soms nog gevolgd kan worden door een blijkbaar zeer partiële tweede generatie.

Vindplaatsen. Fr.: Terschelling (1956, LEFFEF), Oude Mirdum (1958, LEFFEF). Dr.: Zuidlaren, Odoorn. Ov.: Abdij Sion, Diepenveen, Bathmen, Colmschate. Gdl.: Huls-horst, Elspeet, Vierhouten, Epe, Tongeren, Vaassen, Harskamp, Kootwijk, Assel, Wiessel, Hoog-Soeren, Uchelen, Beekbergen, Woeste Hoeve, Hoenderlo, Teuge, Klarenbeek, Empe, Loenen, Tonden, Laag-Soeren, Imbosch, Dieren, Wolfheze; Gorssel, Eefde, De Voorst, Hoog-Keppel, Beek bij Didam. Utr.: Rhenen, Leersum, Zeist, Amersfoort, Soesterberg, Soest, Groenekan. N.H.: Blaricum, Naarden. N.B.: Nieuwkuik. Lbg.: Plasmolen, Swalmen, Brunssum, Rimbarg, Schaarsbergen, Geulem, Gronsveld, Epen, Vijlen.

Variabiliteit. *f. concolor* Lempke, 1938. Deze vrij eenkleurige donkere

vorm is niet al te zeldzaam. Plaat 20, fig. 7. Wiessel, Bennekom, Geulem (Zoöl. Mus.); Epe (LUCAS); Gorssel (DUNLOP); Eperheide (VAN DER MEULEN); Epen (VAN WISSELINGH).

f. *unicolor* nov. Extreme *concolor*-vorm, waarbij alle tekening op de voorvleugels is verdwenen op de flauw zichtbare golflijn na. Plaat 20, fig. 8. Zeist, 26.VII.1954, ♂ (holotype, GORTER).

[Extreme *concolor* form in which all markings on the fore wings have disappeared with the exception of the submarginal line which is feebly visible. Plate 20, fig. 8.]

f. *albilinea* Cockayne, 1951, *Ent. Rec.*, vol. 63, p. 30, pl. 2, fig. 2. Voorvleugels even donker als bij f. *concolor*, dus wortelveld en achterrandsveld bijna even donker als het middenveld, maar dit laatste aan beide zijden door een scherp afstekende witte lijn afgezet. Zeldzaam. Leuvenum, Wiessel, Apeldoorn (Zoöl. Mus.).

f. *effusa* nov. Het middenveld van de voorvleugels franjewaarts onscherp begrensd door een brede witte band, waarin de normaal aanwezige donkere golflijn ontbreekt. Plaat 20, fig. 6. Bennekom, ♂, 22.VII.1947 (holotype, VAN DE POL).

[The central area of the fore wings unsharply bordered by a broad white band in which the dark dentated line which is usually present fails. Plate 20, fig. 6.]

f. *bifasciata* Richardson, 1958, *Entomologist*, vol. 91, p. 211, pl. IV, fig. 6. De middenband van de voorvleugels is verdeeld in een smalle donkere band aan de basale zijde en een scherp afstekende brede lichtere band aan de franjezijde. Zeist (GORTER) en een minder duidelijk exemplaar van Wiessel (Zoöl. Mus.). Dwerg. Tongeren, Eperheide (Zoöl. Mus.).

Tethea duplaris L. *Tijdschr. Entom.*, vol. 81, p. 248; Cat. III, p. (146). De vlinder komt vrijwel overal in bosachtige streken op de zandgronden van het binnenland voor, is tamelijk verbreid in het Duindistrict en het Krijtdistrict, is in het Waddendistrict aangetroffen op Texel, Vlieland, Terschelling en Schiermonnikoog. Ook kennen we verschillende vindplaatsen in het Fluviatiele District, daarentegen slechts enkele in het Hafdistrict en dan nog vooral op plaatsen waar veel struikgewas groeit, dus bij de plassen. Op de geschikte vindplaatsen is *duplaris* vrij gewoon tot gewoon.

In zeer gunstige voorjaren kan de vliegtijd al in de tweede helft van april beginnen (22.IV.1957, Amsterdamse Bos, PEERDEMAN, toen al veel exemplaren!). De tweede generatie is partieel en is in de regel zwak. Dat zij in de extreme zomer van 1959 zeer vroeg begon, spreekt wel haast vanzelf. Reeds op 13 augustus ving LUCAS er een exemplaar van. De laatste nu bekende datum is 23.IX (in 1928 een exemplaar te Rotterdam, coll. Leids Mus.).

Vindplaatsen. Fr.: Schiermonnikoog, Terschelling, Vlieland, Tietjerk, Eernewoude, Beetsterzwaag, Duurswoude. Dr.: Norg, Een, Veenhuizen, Odoorn, Wijster. Ov.: Volthe, Vasse, Albergen, Tusveld, Wierden, Borne, Delden, Rijssen, Raalte, Abdij Sion, Frieswijk, Bathmen, Colmschate. Gdl.: Ermelo, Tongeren, Vaassen, Harskamp, Kootwijk, Assel, Wiessel, Hoog-Soeren, Apeldoorn, Uchelen, Hoenderlo, Teuge, Klarenbeek, Empe, Loenen, Imbosch, Tonden, Laag-Soeren, Dieren, Wolfheze, Renkum, Wageningen; Gorssel, Eefde, De Voorst, Warnsveld, Zutfen, Hackfort, Vorden, Boekhorst, Velhorst, Lochem, Neede,

Vragender, Aalten, Hoog-Keppel, Babberich; Culemborg. Utr.: Amerongen, Hollandse Rading. N.H.: Naarden, Naardermeer, Weesp, Amsterdamse Bos (gewoon), Texel, Schoorl, Heemskerk, Driehuis, Heemstede. Z.H.: Noorden, Noordwijk, Poelgeest, Meijendel, Voor- schoten, Leidschendam, Staelduin, Vlaardingen, Kralingerhout, Kapelle aan den IJssel, Schel- luinen, Dordrecht, Hendrik-Ido-Ambacht, Oostvoorne, Melissant. Zl.: Oostkapelle. N.B.: Wouw, Ulvenhout, Drunen, Nieuwkuik, Uden, Hilvarenbeek, Haaren, Sint Michielsgestel, Kampina, Eindhoven, Geldrop, Nuenen, Someren, Deurne. Lbg.: Swalmen, Heel, Montfort, Brunssum, Geulem, Gronsveld, Neercanne.

V a r i a b i l i t e i t. De typische vorm met duidelijke lichte middenband over de voorvleugels (plaat 20, fig. 3) schijnt in ons land steeds zeldzamer te worden. Bij het moderne materiaal, dat het Zoölogisch Museum te Amsterdam de laatste jaren ontving, bevonden zich slechts enkele exemplaren. Bijna alle vlinders, die nu gevangen worden, zijn donkere somber gekleurde dieren.

f. obscura Tutt, 1888. Deze donkere vorm met iets lichter wortelveld en soms nog flauwe sporen van een lichtere submarginale lijn is nu onze meest voor- komende. Het is echter geen pas nu verschenen afwijking, daar zich in Zoöl. Mus. een exemplaar bevindt, dat reeds in 1874 werd gevangen, maar wel was de vorm vroeger veel minder algemeen. Plaat 20, fig. 4.

f. unicolor nov. Voorvleugels eenkleurig zwartgrijs of zwartachtig, alleen de twee discale stippen zijn nog duidelijk zichtbaar. Plaat 20, fig. 9. Deze extreem donkere vorm is wel een moderne verschijning in ons land. Oud materiaal ervan ontbreekt. Hij is hier echter al tamelijk verbreid. Beetsterzwaag (CAMPING); Volthe (VAN DER MEULEN); Wiessel, Vorden, Soest, Hollandse Rading, Hil- versum, Den Haag, Heel, Voerendaal (Zoöl. Mus.); Zeist (GORTER); Bussum (TER LAAG); Amsterdamse Bos (PEERDEMAN); Aerdenhout, Epen (VAN WIS- SELINGH); Swalmen (PIJPERS).

Holotype: ♂ van Hilversum, 10.VI.1936, in collectie Zoöl. Mus.

[Fore wings unicolorous black-grey or blackish, the two discal spots are still distinctly visible. Plate 20, fig. 9.

TUTT considered this the type form of the species (Brit. Noct., vol. 1, p. 4, 1891). TURNER in his Suppl. Brit. Noct., vol. 1, p. (83), 1928, was of the same opinion, rather strange, as half a page earlier he cited LINNAEUS' original description, which clearly says: "Alae superiores cinereo-nebulosae, in medio transverse albidiores".]

f. unipunctata Spuler, 1908. De vorm met slechts één discale punt op de voor- vleugels komt vrijwel overal onder de soort voor, maar is niet talrijk. Ik heb er een lange rij vindplaatsen van, zodat het niet nodig is deze alle te citeren.

Tethea or Schiff. *Tijdschr. Entom.*, vol. 81, p. 249; Cat. III, p. (147). De vlinder is vrijwel geheel beperkt tot de hogere gronden, dus de zandgronden en Zuid-Limburg. Waar in deze gebieden populieren staan, is hij haast overal te verwachten en is daar vooral op smeer niet zelden een gewone verschijning. In het Waddendistrict is *or* bekend van Texel, Vlieland en Terschelling. In het Hafdistrict komt de soort weinig voor (Zevenhuizen) en uit het Fluviatiele District ken ik in het geheel geen vindplaatsen.

De tweede generatie kan soms tot begin september doornvliegen. De laatst waargenomen datum is nu 2.IX (1956, LUCAS). Een vers exemplaar, dat 31 juli



Fig. 20. De verbreiding van *Tethea or Schiff.* in Nederland.

1959 te Glimmen werd gevangen (VAN DE POL), behoorde in dit extreme seizoen vermoedelijk al tot de tweede generatie.

Variabiliteit. De vlinder is onze variabelste *Tethea*. Interessant is ook bij deze soort het meer voorkomen van zwarte vormen. Kon in 1938 nog slechts een enkel exemplaar gemeld worden, thans kennen we al vrij veel vindplaatsen. Op de meeste daarvan zijn de donkere dieren echter nog steeds vrij zeldzaam en in tegenstelling tot de volgende soort zijn de zwarte vormen nog nergens de overheersende, al zijn er enkele plaatsen, waar ze meer voorkomen dan in de rest van het land (Aalten, Epen).

f. *flavistigmata* Tutt, 1891, Brit. Noct., vol. 1, p. 4. Niervlek en ronde vlek geel. Stellig bij ons een zeer zelden voorkomende vorm. Ik ken alleen een exemplaar van Vorden (Zoöl. Mus. e coll.-HARDONK).

f. *confluens* Closs, 1917. De vorm met min of meer samengevloeiende vlekken komt overal onder de soort voor en is gewoon.

f. *interrupta* Lempke, 1938. De vorm, waarbij de ronde vlek of de niervlek uitgerekt zijn en de naastliggende dwarslijn doorbreken, is vrij zeldzaam. Dene-kamp (CAMPING); Almelo (VAN DER MEULEN); Bornie (VAN DER VELDEN);

Apeldoorn, Hilversum (Zoöl. Mus.); Lunteren (BRANGER); Didam (SCHOLTEN); Babberich (ELFFERICH); Oostvoorne (LUCAS); Brunssum (DELNOYE).

f. *unimaculata* Aurivillius, 1888. De vorm, waarbij de ronde vlek ontbreekt, is vrij verbreid, maar niet al te gewoon. Rijssen (GORTER); Velp (DE ROO VAN WESTMAAS); Aalten (VAN GALEN); Hatert, Epen (VAN WISSELINGH); Bergen op Zoom (LUCAS); Eindhoven (VERHAAK); Deurne (NIES).

f. *obscura* Spuler, 1908. De vorm met donkergrijze voorvleugels en onduidelijke vlekken is vrij gewoon en komt wel haast overal onder de soort voor. Ik heb er een lange rij vindplaatsen van.

f. *obsoleta* Valle, 1937, *Animalia Fennica*, vol. 3, p. 114. Op de voorvleugels zijn de dwarslijnen zwak zichtbaar en de vlekken zijn verdwenen. Glimmen (VAN DE POL); Colmschate, Eefde, Hilversum (Zoöl. Mus.); Bussum (TER LAAG).

f. *fasciata* Spuler, 1908. De vorm, waarbij het middenveld van de voorvleugels aan beide zijden door een massieve donkere band begrensd is, is blijkbaar vrij zeldzaam. Plaat 19, fig. 2. Colmschate (LUKKIEN); Wezep (VAN DER MEULEN); Apeldoorn, Teuge, Twello, Aalten, Doetinchem, Bussum (Zoöl. Mus.); Heemskerk (VAN AARTSEN).

f. *unifasciata* Spuler, 1908. De vorm, waarbij het middenveld van de voorvleugels alleen wortelwaarts door een massieve donkere band begrensd is, terwijl de dwarslijnen aan de buitenzijde juist heel zwak zijn, is nog minder gewoon. Zuidlaren (BOUWSEMA); Diepenveen, Aalten, Zeist (Zoöl. Mus.); Wilp, Oosterbeek (VAN DE POL); Bijvank (SCHOLTEN); Hatert (VAN DER VLIET); De Bilt (VAN LEIJDEN); Epen (VAN WISSELINGH).

f. *discolor* Warren, 1912. De vorm met iets verdonkerde grondkleur en onduidelijke dwarslijnen, terwijl de beide vlekken duidelijk zichtbaar blijven, is blijkbaar vrij zeldzaam. Wiessel, Hollandse Rading, Valkenburg, Geulem (Zoöl. Mus.); Zeist (GORTER).

f. *simplex* nov. Het middenveld van de voorvleugels is aan beide zijden slechts door één enkele dwarslijn begrensd. Zeldzaam. Montfort, ♂, 8.V.1959 (holotype, MAASSEN).

[The central area of the fore wings is bordered on both sides by only one transverse line.]

f. *clausa* Wehrli, 1917, *Verh. Naturf. Ges. Basel*, vol. 28, p. 242 (*juncta* Kaucki, 1922, *Polskie Pismo Ent.*, vol. 1, p. 40). De dwarslijnen, die het middenveld van de voorvleugels begrenzen, raken elkaar aan de binnenrand. Zeldzaam. Arnhem (Zoöl. Mus.); Epen (tegelijk f. *interrupta*, VAN WISSELINGH).

f. *radiata* nov. Op de voorvleugels zijn de aderen vanaf de eerste dwarsband tot aan de golflijn licht gekleurd en doorbreken daarbij de tweede dwarsband. Plaat 19, fig. 8. Apeldoorn, ♂, 1.VII.1952 (holotype, Zoöl. Mus.).

[The nervures of the fore wings have a pale colour from the antemedian band to the submarginal line and cross the postmedian band. Plate 19, fig. 10.]

f. *nigrofasciata* nov. Het middenveld van de voorvleugels is zwart, wortel- en achterrandsveld zijn lichter van kleur, tekening normaal. Plaat 19, fig. 4. Almen (DIJKSTRA); Aalten (VAN GALEN).

Holotype: ♂ van Aalten, 25.VI.1953, in collectie-VAN GALEN.

[The central area of the fore wings is black, the basal and the outer areas are of a paler colour, markings normal. Plate 19, fig. 8.]

f. *nigrescens* nov. Grondkleur van de voorvleugels zwartgrijs tot zwartachtig, alle tekeningen duidelijk zichtbaar. Plaat 19, fig. 10. Volthe, Mill (VAN DER MEULEN); Aalten (VAN GALEN); Zeist (GORTER); Tegelen (OTTENHEIJM); Epen (VAN WISSELINGH).

Holotype: ♀ van Aalten, 13.VIII.1958, in collectie-VAN GALEN.

[Ground colour of the fore wings black-grey to blackish, all markings distinctly visible. Plate 19, fig. 11.]

f. *albingensis* Warnecke, 1908, *Ent. Z. Stuttgart*, vol. 22, p. 8. Lichaam en vleugels zwart. Op de voorvleugels steken de twee vlekken scherp af, de overige tekening is verdwenen op soms enkele resten bij de achterrand na. Met *Biston betularius* L., f. *carbonaria* Jordan wel de beroemdste melanistische vorm uit de Europese literatuur. Hij werd voor het eerst in 1904 bij Hamburg gevonden, waar hij sindsdien regelmatig aangetroffen wordt, en is nu van tal van plaatsen in Europa bekend. Bij ons werden de eerste exemplaren pas tegen het eind van de dertiger jaren gevonden (oudste exemplaar van Hilversum, 1938, C. DOETS leg., in collectie Zoöl. Mus.). Op het ogenblik is *albingensis* van verscheidene plaatsen in Nederland bekend, maar is nog steeds een zeldzaamheid. Plaat 19, fig. 12. Losser (VAN DER SCHANS); Volthe (KLEINJAN, VAN DER MEULEN); Abdij Sion (FLINT); Diepenveen (BANK); Platvoet (LUKKIEN); Gorssel, Hackfort (S. R. DIJKSTRA); Aalten (VAN GALEN, GORTER); Hilversum (Zoöl. Mus.); Clinge (PEERDEMAN); Bergen op Zoom (LUCAS); Nuenen (NEIJTS); Swalmen (OTTENHEIJM); Vlodrop (LÜCKER); Chèvremont (LUKKIEN); Epen (CAMPING, VAN WISSELINGH); Vaals (BERK).

f. *permarginata* Hasebroek, 1914, *Int. ent. Z. Guben*, vol. 8, p. 53. Voorvleugels eenkleurig zwart met de twee afstekende vlekken, op de bovenzijde langs de achterrand een smalle scherp afstekende lichte band, op de onderzijde van voor- en achtervleugels eveneens een scherp afstekende lichte band voor de achterrand. Plaat 19, fig. 6. Aalten (diverse exemplaren, VAN GALEN, GORTER); Brunssum (KAMMERER).

(In Cat. III, p. (147), werd de vorm als *marginata* Warnecke vermeld. Bij deze vorm ontbreekt echter de lichte achterrandsband op de onderzijde van de vleugels. F. *permarginata* komt overigens niet alleen bij de eenkleurig zwarte exemplaren voor, maar kan ook gecombineerd zijn met f. *nigrescens*, zoals een exemplaar uit Aalten bewijst (VAN GALEN).

Teratologisch exemplaar. De achterrand van de linker voorvleugel is bij de apex sikkelvormig naar binnen gebogen. Wiessel (Zoöl. Mus.).

Erfelijkheid. De zwarte f. *albingensis* is dominant ten opzichte van de normaal gekleurde volgens de onderzoekingen van M. W. GERSCHLER (*Z. indukt. Abstammungs- und Vererb. lehre*, vol. 13, p. 75, 1915). Hetzelfde geldt voor de nog niet inlandse f. *marginata* volgens de kweekproeven van J. MICHEL (*Ent. Z. Frankfurt*, vol. 48, p. 65, 1934). Vrij zeker zijn alle zwarte vormen dominant ten opzichte van de normaal gekleurde, maar hoe zij zich onderling verhouden is nog volkomen onbekend.

Tethea ocularis L. *Tijdschr. Entom.*, vol. 81, p. 250; Cat. III, p. (148). Zoals uit de twee gecombineerde lijsten van vindplaatsen duidelijk blijkt, is deze soort verbreider in ons land dan *Tethea or*. Hij komt niet alleen op vrijwel dezelfde vindplaatsen op de hogere gronden voor, maar is ook bekend van vrij veel vindplaatsen in het Hafdistrict en het Fluviatiele District (waarvan de oostelijke helft overigens nog zeer slecht doorzocht is). Tot nog toe niet aangetroffen op de waddeneilanden.

Voor de vorige generatie van lepidopterologen, die bij voorkeur op de zandgronden in het midden van het land verzamelde, was *or* een gewonere soort dan *ocularis* (zie bijv. TER HAAR) en op de plaatsen, waar beide soorten voorkomen, is dat ook nu nog dikwijls het geval. Maar in het zuiden en midden van Limburg is *ocularis* stellig wel de gewoonste van de twee. Volgens de ervaringen van LEFFEF is in de omgeving van Apeldoorn soms *or* de gewoonste, dan weer (en dat vooral in de laatste jaren) *ocularis*.

In het uitzonderlijk vroege jaar 1959 werd de eerste *ocularis* ver voor de in 1938 vermelde begindatum gevangen, nl. op 9 mei (LUCAS). De hoofdvliegtijd valt echter in de periode, die reeds in 1939 werd opgegeven en dan vooral in de tweede helft van juni. Een partiële tweede generatie komt vrijwel nooit voor. Natuurlijk weer wel in 1959. Een vers exemplaar, dat toen op 19 augustus te Oostvoorne werd gevangen (LUCAS), behoort er stellig toe. Maar het is het enige, dat zelfs in dit voor extra generaties zo gunstige seizoen werd gemeld!

Vindplaatsen. Fr.: Harlingen, Appelscha, Rijs. Gr.: Groningen, Glimmen. Dr.: Peizermade. Ov.: Albergen, Rectum, Saasveld, Rijssen, Oud-Leusen, Raalte, Colmschate, Deventer, Zwolle. Gdl.: Vaassen, Wiessel, Teuge, Terwolde, Uchelen, Beekbergen, Empe, Tonden, Hoenderlo, Velp, Oosterbeek, Wageningen, Bennekom, Lunteren; Gorssel, De Voorst, Almen, Hackfort, Winterswijk, Ulenpas, Hoog-Keppel, Didam, Babberich; Culemborg. Utr.: Amersfoort, Harmelen. N.H.: 's-Graveland, Blaricum, Kortenhoef, Weesp, Halfweg, Landsmeer, Broek in Waterland, Zaandam, Oosthuizen, Hoorn, Bakkum, Limmen, Heemskerk, Heemstede, Vogelenzang. Z.H.: Noorden, Nieuwkoop, Lisse, Meijndel, Voor-schoten, Leidschendam, Staelduin, Vlaardingen, Capelle aan den IJssel, Krimpen aan den IJssel, Schelluinen, Dubbeldam, Hendrik-Ido-Ambacht, Spijkenisse, Oostvoorne, Rockanje, Sommelsdijk, Melissant, Goeree. Zl.: Oostkapelle, Domburg, Goes. N.B.: Hoogerheide, Oudenbosch, Waalwijk, Drunen, Udenhout, 's-Hertogenbosch, Sint Michielsgestel, Eindhoven, Geldrop, Nuenen, De Rips. Lbg.: Sevenum, Tegelen, Swalmen, Sint Odiliënberg, Posterholt, Montfort, Stein, Brunssum, Chèvremont, Geulem, Bunde, Rothem, Heer, Gronsveld, Cannerbos, Eperheide, Vijlen, Lemiers, Bochtoltz, Vaals.

Variabiliteit. Blijkens de oorspronkelijke beschrijving (1767, Syst. Nat., ed. XII, p. 837) had LINNAEUS zijn materiaal van deze soort ontvangen van CYRILLUS uit Italië. Deze Italiaanse nominaatvorm stemt niet overeen met de vorm, die in ons land vliegt. De grondkleur is grijzer, de dwarslijnen op de voorvleugels zijn minder geprononceerd en hetzelfde geldt voor de twee vlekken. Onze vorm stemt met zijn veel fellere tekening daarentegen goed overeen met de figuur van (*Phalaena*) *octogesima* Hübner, zodat we deze naam dus kunnen gebruiken ter aanduiding van de in ons land voorkomende subspecies. Zie plaat 23.

[As not all authors are convinced, that LINNAEUS' *Phalaena ocularis* refers to the species treated now (see for instance KLOET & HINCKS, p. 108, who give GUNÉE as the author) I asked Mr. W. H. T. TAMS to see if the holotype was still in existence. After some dif-

faculties he detected it in a box of miscellaneous material and kindly sent me photographs of it. They leave no doubt that the nomenclature used by nearly all modern entomologists is correct.

LINNAEUS got his specimen from CYRILLUS in Italy (cf. Syst. Nat., ed. XII, p. 837, 1767). This Italian nominate form is greyer than the form flying with us, the transverse lines on the fore wings are less pronounced, and so are the two spots, especially the orbicular stigma. This explains the words "*Alae superiores cinereae*" and "*ocello parvo albo, pupilla nigra notata*", the cause of the doubt as to the identity.

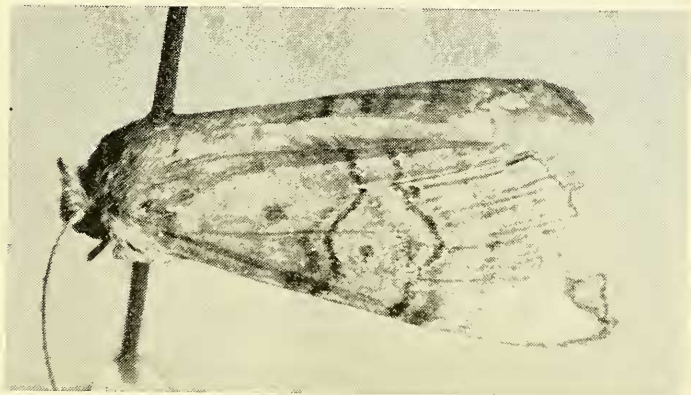


Foto W. H. T. TAMS

Fig. 22. Holotype van *Tetbea ocularis* L. uit de collectie van de Linnaean Society te Londen.

Our specimens with their richer ground colour, sharper transverse lines and strongly contrasting discal spots agree well with HÜBNER's figure of *Phalaena octogesima* (1786, Beitr. Gesch. Schmetterl., vol. 1, part 1, pl. 1, fig. G), so that this name can be used to denote our subspecies. See plate 23.

(TUTT (Brit. Noct., vol. 1, p. 3, 1891) and TURNER (Suppl. Brit. Noct., vol. 1, p. 17, 1926), consider the British form identical with the nominate form. This is no doubt wrong. Judging from the figures in SOUTH, Moths Brit. Isles, vol. 1, pl. 36, the British form is identical with the Dutch one, so that it very probably also belongs to subsp. *octogesima* Hübner).]

De infrasubspecifieke variabiliteit van *ocularis* is vrij groot, zeker niet minder dan die van *Tetbea or.* Ook hier treffen we een paar donkere vormen aan, zeer interessant om de merkwaardige verbreiding ervan in ons land, die bij de vormen zelf besproken zal worden.

f. separata nov. Ronde vlek en niervlek raken elkaar niet. Niet zeldzaam, overal onder de soort te verwachten. Holotype: ♂ van Apeldoorn, 30.VI.1958, in collectie Zoöl. Mus.

[orbicular stigma and reniform stigma do not touch each other. (In HÜBNER's figure they touch each other, but remain two distinct spots).]

f. confluens Lempke, 1938. Exemplaren, waarbij de ronde vlek en de niervlek min of meer samenvloeien tot één grote vlek, zijn niet al te zeldzaam en kunnen

waarschijnlijk wel overal onder de soort voorkomen. Raalte (FLINT); Wiessel, Apeldoorn, Twello, Hilversum (Zoöl. Mus.); Beckbergen (VAN DER MEULEN); Velp (DE ROO); Nijmegen, Aerdenhout, Epen (VAN WISSELINGH); Bergen op Zoom (KORRINGA).

f. *interrupta* Spuler, 1908. De vorm, waarbij de lijnen, die het middenveld begrenzen, door een van beide vlekken doorbroken worden, is veel zeldzamer. Groningen (VAN WISSELINGH); Den Haag, Voerendaal (Zoöl. Mus.); Oostvoorne (LUCAS); Oudenbosch (Collegium Berchmanianum).

f. *clausa* Lempke, 1938. De vorm, waarbij de lijnen, die het middenveld van de voorvleugels begrenzen, elkaar aan de binnenrand raken, is bij deze soort stellig wel heel zeldzaam. Ik heb er tot nog toe geen tweede exemplaar van gezien.

f. *cotangens* nov. De lijnen, die het middenveld van de voorvleugels begrenzen, raken elkaar onder de twee vlekken en lopen dan als één lijn door naar de binnenrand. Numansdorp (holotype, VAN KATWIJK).

[The lines bordering the central area of the fore wings touch each other below the discal spots and do not separate again.]

f. *rosea* Tutt, 1891, Brit. Noct., vol. 1, p. 3. Voorvleugels opvallend roodachtig getint. Ongetwijfeld zeldzaam bij ons. Den Haag (Zoöl. Mus.).

f. *discolor* Lempke, 1938. De vorm met zwakke of ontbrekende dwarslijnen op de voorvleugels komt weinig voor. Dordrecht (Mus. Rotterdam).

f. *brunnea* nov. De grondkleur van de voorvleugels helder lichtbruin. Zandvoort, ♂, 10.VII.1927 (holotype, VAN WISSELINGH); Swalmen (Br. ANTHONIUS).

Bij een exemplaar van Deventer is alleen de linker voorvleugel lichtbruin van kleur (FLINT). Somatische mozaïek?

[The ground colour of the fore wings clear pale brown.]

f. *variegata* nov. Het middenveld van de voorvleugels is licht van kleur en steekt scherp af tegen het verdonkerde wortel- en achterrandsveld. Bergen op Zoom (holotype, KORRINGA).

[The central area of the fore wings is of a pale colour and sharply contrasts with the darkened basal and outer areas.]

f. *basifusca* nov. Het wortelveld van de voorvleugels is verdonkerd, de rest is normaal van kleur. Schelluinen, ♂, 2.VI.1955 (holotype, SLOB).

[The basal area of the fore wings is darkened, the rest of the fore wings is of the normal colour.]

f. *fusca* Cockayne, 1944, *Ent. Rec.*, vol. 56, p. 53. De grondkleur van de vleugels en de thorax veel donkerder dan bij de typische vorm, donker bruinachtig of bruinzwart. Volgens COCKAYNE de enige vorm, die in de omgeving van Londen voorkomt, maar hij kende hem niet uit andere delen van Engeland. Deze vorm, die natuurlijk niet verward moet worden met de volgende, waarvan hij duidelijk verschilt, is ons land stellig van vrij recente oorsprong. De eerste Neder-

landse exemplaren, die ik ervan ken, zijn nog geen 20 jaar oud en toch komt de vorm al in een groot deel van het land onder de soort voor en breidt zich nog steeds in noordelijke richting uit. Op het ogenblik beslaat zijn areaal een groter gebied bij ons dan dat van de zwarte vorm, hoewel die eerder aanwezig was. Een ander verschil met *f. frankii* is, dat deze plaatselijk domineert, wat *f. fusca* (nog) niet doet. De nu bekende vindplaatsen zijn: Oud-Leusen (KLEINJAN); Apeldoorn (SOUTENDIJK); Bennekom (VAN DE POL); Hackfort (S. R. DIJKSTRA); Aalten (VAN GALEN); Hatert (VAN DER VLIET); Zeist (GORTER); Amsterdam, Someren (PEERDEMAN); Halfweg (VAN AARTSEN); Heemskerk (DE BOER); Haarlem (ALDERS); Heemstede (VON HERWARTH); Aerdenhout, Breda, Epen (VAN WISSELINGH); Leiden (KROON, LUCAS); Den Haag (Zoöl. Mus.); Schelluinen (SLOB); Dordrecht (GROENENDIJK); Melissant (HUISMAN); Eindhoven (VAN DULM, HAANSTRA); Geldrop (HAANSTRA); Swalmen (PIJPERS); Roermond (LÜCKER); Stein (Missiehuis); Rothem (VAN KATWIJK); Eperheide (VAN DER MEULEN); Vaals (JUSSEN).

f. frankii Boegl, 1920. De vorm met zwartachtige voorvleugels en scherp afstekende lichte vlekken, waarop de dwarslijnen echter steeds duidelijk zichtbaar blijven in tegenstelling tot de extreem donkere vorm van *Tethea or.* Weer een van de interessante moderne melanistische vormen, die merkwaardigerwijze echter lang niet zo de aandacht getrokken heeft als *f. albingensis*. De tegenwoordige verbreiding in het buitenland is dan ook veel slechter bekend. BOEGL beschreef de vorm naar een in 1916 bij Valenciennes gevangen exemplaar. Aanvankelijk verbreidde *frankii* zich langzaam in Noord-Frankrijk. BETZ schrijft (*Amateur de Papillons*, vol. 7, p. 285, 1935), dat hij het eerste exemplaar in 1922 in het Dép. du Nord ving, maar dat hij sinds 1932 in de omgeving van Roubaix uitsluitend nog de zwarte vorm aantrof, een bliksemsnelle uitbreiding dus, die alleen denkbaar is bij een dominante vorm, die in zeer gunstige ecologische omstandigheden verkeert. In België werd het eerste exemplaar in 1926 in de omgeving van Namen gevangen (*Lambillionea*, vol. 27, p. 26, 1927), maar van verdere uitbreiding is in de literatuur niets te vinden. Bij ons verscheen de vorm omstreeks dezelfde tijd in Zuid-Limburg, waarbij een even snelle uitbreiding als in Noord-Frankrijk werd opgemerkt. Op het ogenblik komt een typisch gekleurd exemplaar daar veel minder voor en zelfs in het midden van Limburg is de mooie lichte vorm uitzondering. Alle exemplaren op één na, die ik zag in de collectie OTTENHEIJM uit de omgeving van Venlo, waren donker. Zoals uit de lijst van vindplaatsen blijkt, komt *frankii* vooral in de zuidelijke provincies voor. In het midden van het land is de vorm nog zeer zeldzaam en in het noorden is hij zelfs nog niet aangetroffen. De nu bekende vindplaatsen (behalve de reeds vermelde) zijn: Saasveld (Molenvan, 1958, VAN DER MEULEN); Bennekom (1953), Winterswijk (VAN DE POL); Apeldoorn (1959, Zoöl. Mus.); Hatert (VAN DER VLIET); Zeist (1951, GORTER); Vlaardingen (NIEMANDSVERDRIET); Rotterdam (1959, LUCAS); Dordrecht (1949, KAMMERER); Oostkapelle (1959, VAN AARTSEN); Hoogerheide (KORRINGA); Eindhoven (VAN DULM, VERHAAK); Nuenen (NEIJTS); De Rips (NIES). Bovendien in Limburg: Sevenum, Tegelen, Steyl, Swalmen, Roermond, Posterholt, Sint Odiliënberg, Montfort, Stein, Brunssum, Chèvremont, Heerlerbaan, Geulem, Bunde, Rothem, Heer, Gronsveld, Cannerbos, Vijlen, Lemiers, Bocholtz, Vaals.

Erfelijkheid. In de literatuur worden geen meldingen gemaakt van kweekproeven met de donkere vormen van *ocularis*, maar zoals reeds opgemerkt werd, kan er weinig twijfel aan bestaan, dat *f. frankii* dominant is ten opzichte van de typische vorm. Hetzelfde geldt waarschijnlijk ook voor *f. fusca*.

Asphalia Hübner

Asphalia diluta Schiff. *Tijdschr. Entom.*, vol. 81, p. 251; Cat. III, p. (149). De vlinder heeft in ons land twee verbreidingsgebieden, namelijk het oosten van Overijssel en het aansluitende deel van de Achterhoek met Twente als centrum, en het zuiden van Limburg. Deze gebieden sluiten aan bij het Westduitse en het Belgische areaal. Plaatselijk is *diluta* bij ons zeker niet zeldzaam. Op 14 september 1958 telde KNOOP niet minder dan 75 exemplaren op licht in Twente, maar ook vele andere avonden werden enkele tientallen stuks genoteerd. Ook in de omgeving van Epen is de vlinder geregeld aan te treffen.

De hoofdvliegtijd valt in september en begin oktober, de uiterste data zijn nog altijd die, welke in 1939 werden opgegeven.

Vindplaatsen. Ov.: De Lutte, Volthe, Saasveld. Lbg.: Stein, Geulem, Rijckholt, Vijlen, Vaals.

Variabiliteit. De soort is benoemd naar exemplaren uit de omgeving van Wenen. Deze nominaatvorm, die in het midden en zuiden van Europa verbreid is, heeft het middenveld van de voorvleugels grijzer dan wortel- en achterrandsveld, terwijl de banden lichtbruin van kleur zijn. Zie plaat 19, fig. 1 en 3.

Noordelijker vliegt subsp. *hartwiegi* Reisser, 1927, waartoe ook onze populaties behoren. De grondkleur is effen, de banden zijn als regel donkerder. Er komen ook bij ons exemplaren met lichter bruine banden voor, maar ook in dat geval verschilt de tint van grondkleur en banden van die van de nominaatvorm. Zie plaat 19, fig. 5 en 7.

f. fuscofasciata nov. Grondkleur niet verdonkerd, banden daarentegen bruin-zwart, massief, scherp afstekend. Plaat 19,, fig. 9. Volthe, ♂, 12.IX.1953 (holotype, VAN DER MEULEN).

[Ground colour not darkened, bands on the contrary brown-black, solid, sharply contrasting.]

f. nubilata Robson & Gardner, 1886, List, *Young Naturalist*, p. 13. Grondkleur sterk verdonkerd, de banden, die het middenveld begrenzen, massief, niet uit afzonderlijke lijnen bestaand. Venlo (Zoöl. Mus., in 1938 vermeld als typische *diluta*).

f. obsoleta nov. De band, die het middenveld franjewaarts begrenst, geheel of vrijwel geheel verdwenen, de binnenband veel zwakker dan bij typische *hartwiegi*. Plaat 19, fig. 11. Volthe (VAN DER MEULEN); Lochem (DE VOS); Gronsveld (Zoöl. Mus.).

Holotype: ♂ van Gronsveld, 15.IX.1959, LEFFEF leg., in collectie Zoöl. Mus.

[The postmedian band on the fore wings absent or obsolete, the antemedian band much feebler than with typical specimens of subsp. *hartwiegi* Reisser.]

Teratologisch exemplaar. De rechter voorvleugel is te smal. Volthe (KLEINJAN).

Achlya Billberg

Achlya flavicornis L. *Tijdschr. Entom.*, vol. 81, p. 251; Cat. III, p. (149). Vrijwel overal in het noorden, oosten en zuiden van het land op de hogere gronden voorkomend, waar maar berken groeien, op vele vindplaatsen gewoon (om slechts een enkel voorbeeld te noemen: op 23 maart 1953 kreeg LEFFEF te Wiessel 260 exemplaren op de lamp). Ook in het Duindistrict, maar hier minder verbreid. Een enkele keer in het Hafdistrict als zwerver, in het Amsterdamse Bos echter zeker inheems.

De hoofdvliegtijd valt in de tweede helft van maart en de eerste helft van april. In vroege seizoenen kan *flavicornis* reeds in februari verschijnen (16.II. 1949 te Heemskerk, WESTERNENG), in late seizoenen kan de vlinder tot begin mei voorkomen, zodat de vliegtijd nu wordt: 16.II—5.V. Op deze laatste datum ving LEFFEF in 1958 nog vijf exemplaren te Wiessel, zodat nog latere vangsten stellig mogelijk zijn. Dit blijkt ook uit het feit, dat KNOOP in 1926 uit een overwinterde pop pas op 2 mei de vlinder kreeg.

Vindplaatsen. Fr.: Tietjerk, Appelscha, Balk. Gr.: Vlagtwedde. Dr.: Norg, Lieveren, Anlo, Hooghalen, Lheeër Zand, Ruinen, Havelte. Ov.: Volthe, Vasse, Fleringen, Borne, Saasveld, Rijssen, Holte, Raalte, Junne, Bathmen, Colmschate. Gdl.: Oud-Millingen, Blekemeer, Uddel, Tongeren, Epe, Gortel, Nierssen, Vaassen, Harskamp, Kootwijk, Assel, Wiessel, Uchelen, Hoenderlo, Tonden, Laag-Soeren, Velp, Lunteren; Warnsveld, Worken, Winterswijk, Wehl. Utr.: Maarn, Den Dolder, De Pan, Groenekan, Hollandse Rading. N.H.: 's-Graveland, Blaricum, Weesp, Amsterdamse Bos (1959, PEERDEMAN), Middellie (één exemplaar in 1946, DE BOER), Schoorl, Castricum, Heemskerk, Driehuis, Heemstede. Z.H.: Meijendel. N.B.: Oudenbosch, Waalwijk, Haaren, Uden, Middelbeers, Waalre, Eindhoven, Geldrop, Nuenen, Stiphout, Heeze. Lbg.: Tegelen, Belfeld, Swalmen, Stein, Heerlerheide, Heerlen, Brunssum, Chèvremont, Kerkrade, Aalbeek, Vijlen, Holset.

Variabiliteit. Over het gehele land gerekend is de typische vorm met grijsachtige duidelijk getekende vleugels de hoofdvorm. De vlinder is overigens zeer variabel in allerlei kleine details.

f. *anglica* Houlbert, 1921, met meer geelachtig-groene voorvleugels, die duidelijk getekend zijn, komt vrijwel overal in het land onder de soort voor. In het duingebied van Meijendel is het zelfs de hoofdvorm (LUCAS). Plaat 17, fig. 4.

f. *galbanus* Tutt, 1891, met dezelfde lichte grondkleur, maar met lichte dwarslijnen en weinig afstekende vlekken, is veel zeldzamer. Behalve de reeds in 1939 vermelde exemplaren bekend van: Volthe (VAN DER MEULEN); Oud-Millingen, Wiessel, Doorn (Zoöl. Mus); Bijvank (SCHOLTEN). Plaat 17, fig. 5.

f. *atrescens* Cockayne, 1951, *Ent. Rec.*, vol. 63, p. 31, pl. II, fig. 6. Voorvleugels zwartachtig verdonkerd, vooral het middenveld, waarin de lichte vlek scherp afsteekt; achtervleugels iets donkerder dan normaal; lichaam zwartachtig. Een zeer donker exemplaar van Bennekom met zwartgrijze voorvleugels en lichaam, terwijl ook de achtervleugels donkerder zijn, kan wel tot deze vorm gerekend worden, ook al is het middenveld niet nog donkerder. Het is het donkerste Nederlandse exemplaar, dat ik tot nog toe gezien heb. Het werd in 1946 op

licht gevangen (Plantenz. Dienst). Zie plaat 17, fig. 7. Een bijna even donker exemplaar werd te Volthe gevangen (VAN DER MEULEN).

f. *signatipennis* S. G. Smith, 1947, *Report & Proc. Chester Soc. nat. Science, Lit. & Art*, p. 71, fig. 4. Bij normaal getekende exemplaren zijn de dwarslijnen, die het middenveld begrenzen, dubbel. Bij deze vorm lopen alle lijnen op ongeveer gelijke afstanden, waardoor ook dwars door het middenveld een of twee lijnen gaan. De voorvleugel maakt daardoor een veel sterker getekende indruk, hoewel het aantal lijnen hetzelfde gebleven is. Bennekom, 1940, ♂ (VAN DE POL).

f. *clausa* Lempke, 1938. De vorm, waarbij de dwarslijnen, die het middenveld begrenzen, elkaar aan de binnenrand raken, is vrij zeldzaam. Raalte (FLINT); Wiessel (Zoöl. Mus.); Bennekom, Wageningen (VAN DE POL); Zeist (GORTER); Meijndel (LUCAS); Eindhoven (VERHAAK).

f. *discolor* Lempke, 1938. De vorm met zwak ontwikkelde dwarslijnen is zeldzaam. Vaassen (SOUTENDIJK); Wiessel (Zoöl. Mus.); Velp (DE ROO); Zeist (GORTER).

f. *baverkampfi* Lambillion, 1903, *Rev. mens. Soc. ent. Namur.*, p. 31 (*unilinea* S. G. Smith, 1947, *Report & Proc. Chester Soc. nat. Science, Lit. & Art*, p. 71, fig. 2). Op de bovenzijde van de voorvleugels ontbreken alle dwarslijnen behalve de submarginale lijn, die vanuit de vleugelpunt naar de binnenrand loopt. Een zeer zeldzame vorm, die tot nog toe slechts in een paar exemplaren uit België en Engeland bekend was. Gorssel, ♂, 1954 (S. G. DIJKSTRA).

f. *confluens* Klemensiewicz, 1912, *Spraw. Kom. Fiz.*, vol. 46, part II, p. 18. De vorm, waarbij ronde vlek en niervlek samengesmolten zijn, is toch niet al te gewoon. Diepenveen, Wiessel, Zeist, Hilversum (Zoöl. Mus.); Heemskerk (BANK); Meijndel (LUCAS).

f. *interrupta* Houlbert, 1921. De vorm, waarbij de vlekken de dwarslijnen, die het middenveld begrenzen, aan één of beide zijden doorsnijden, is vrij gewoon en overal onder de soort aan te treffen. Ik ken hem van tal van vindplaatsen. Plaat 17, fig. 8.

f. *obsoleta* Maslowscy, 1929. De vorm met onduidelijke vlekken is vrij gewoon en vrijwel overal onder de soort aan te treffen.

f. *unimaculata* Maslowscy, 1923. De vorm, waarbij de kleine niervlek ontbreekt, is niet gewoon, maar waarschijnlijk wel op de meeste plaatsen onder de soort te vinden. Wiessel, Apeldoorn, Bilthoven, 's-Graveland (Zoöl. Mus.); Nijmegen (VAN WISSELINGH); Bennekom (VAN DE POL); Hilversum (LOGGEN); Meijndel (LUCAS); Eindhoven (VERHAAK); Nuenen (NEIJTS).

f. *niplomaculata* nov. De vlekken sterk zwart geringd en bijna geheel met zwarte schubben gevuld. Plaat 17, fig. 6. Wiessel, ♂, 24.III.1956 (holotype, LEFFEF leg., Zoöl. Mus.); Arnhem (HEEZE).

[The spots surrounded by a strong black line and almost completely filled by black scales.]

Dwerg. Apeldoorn (Zoöl. Mus.).

Polyploca Hübner

Polyploca ridens F. De vlinder komt door vrijwel de gehele oostelijke helft van het land in loofbosgebieden voor, maar is lang zo gewoon niet als de vorige soort. Hij is bovendien veel lokaler en komt nauwelijks op smeer. De beste manier om *ridens* in handen te krijgen is volgens de ervaring van LEFFEF door met de op-pomplamp rond te lopen in het gebied waar de soort voorkomt. Op die manier ving hij op een avond in 1957 ruim 20 exemplaren in de omgeving van Apeldoorn, wat voor deze soort een flink aantal is. Vers zijn de dieren bijzonder mooi, vooral de bonte met groenachtig witte tekening, maar ze zijn vrij gauw afgevlogen.

De vliegtijd kan al half april beginnen en wordt nu: 13.IV—21.V.

Vindplaatsen. Fr.: Beetsterzwaag. Ov.: Almelo, Abdij Sion, Colmschate. Gdl.: Wiessel, Kootwijk, Laag-Soeren, Hoenderlo, Wageningen, Bennekom; De Voorst, Berg en Dal. Utr.: Driebergen, Bilthoven, Groenekan, Vlasakkers (bij Amersfoort). N.H.: 's-Graveland. N.B.: Prinsenhage, Eindhoven. Lbg.: Swalmen, Maasniel, Brunssum, Vijlen.

Variabiliteit. De typische vorm met donkergroene grondkleur van de voorvleugels en scherp afstekende witgroene of lichtgroene tekening (zie SOUTH, vol. 1, pl. 39, fig. 9 en 10) is vrij zeldzaam, al is hij wel op de meeste vindplaatsen onder de soort aan te treffen.

f. *xanthoceros* Hübner, [1800—1803]. De vorm met bruinachtige dwarslijnen, die weinig afsteken tegen de donkere grondkleur, is de meest voorkomende.

f. *unicolor* Cockayne, 1951, *Ent. Rec.*, vol. 63, p. 31, pl. II, fig. 7. De gehele voorvleugel is bijna even donker als het (normaal gekleurde) middenveld, achtervleugels normaal. Deze somber getinte bijna eenkleurige vorm is niet zeldzaam bij ons. Vrijwel alle exemplaren, die in 1938 tot f. *nigricans* gerekend werden, behoren er ook toe. Wiessel, Apeldoorn, Twello, Nijmegen, Hilversum, Bussum, Venlo (Zoöl. Mus.); Bennekom (CETON); Zeist (GORTER); Hilversum (CARON).

f. *nigricans* Spuler, 1908. De grondkleur van deze vorm is verdonkerd door zwartachtige bestuiving, bovendien is de lichte tekening op enkele resten na verdwenen. Deze zwartere vorm is bij ons beslist zeldzaam. De enige zekere exemplaren, die ik ken, zijn van Wiessel, Nijmegen en Austerlitz (Zoöl. Mus.).

f. *bilinea* nov. Voorvleugels eenkleurig groenachtig. De tekening bestaat slechts uit twee scherp afstekende zwartachtige dwarslijnen, die het middenveld begrenzen. Arnhem, ♂, 17.IV.1873, e. l. (holotype, Zoöl. Mus.).

[Fore wings unicolorous greenish. The markings only consist of two sharply contrasting blackish transverse lines which border the median area.]

AMATIDAE

Amata Fabricius

Amata phegea L. *Tijdschr. Entom.*, vol. 81, p. 253; Cat. III, p. (151). De verbreiding, die in 1938 werd aangegeven, is juist. Merkwaardig zijn de vondsten, die (hoewel zelden) ver buiten het normale territorium worden gedaan.

Het zijn steeds weer incidentele gevallen, nooit kolonies, die zich korter of langer tijd kunnen handhaven. De juiste verklaring is er niet voor, al zijn natuurlijk wel verschillende gissingen mogelijk.

Nieuwe Belgische vindplaatsen worden vermeld in *Lambillionea*, vol. 49, p. 18 (1949).

Geen correctie op de aangegeven vliegtijd.

Vindplaatsen. Z.H.: Lisse, gaaf ♂, 20.VI.1945 (VAN WESTEN). N.B.: Hoogerheide, Oudenbosch, Ulvenhout, Maarheeze. Lbg.: Meerlo, Horst, Sevenum, Grubbenvorst, Baexem, Horn, Grathem, Heel, Panheel, Maasbracht, Montfort.

Variabiliteit. Vele der uit ons land bekende vormen zijn waarschijnlijk wel in alle kolonies aan te treffen. Een belangrijk deel ervan is geheel of in hoge mate geslacht-gekoppeled.

f. *nigroantennalis* Obraztsov, 1936. Bergen op Zoom (KORRINGA); Rijsbergen (KNIPPENBERG).

f. *orbiculifera* Zerny, 1912. Deurne (KNIPPENBERG).

f. *acelidota* Galvagni, 1925, *Verh. zool.-bot. Ges. Wien*, vol. 74—75, p. (2). Op de voorvleugels ontbreekt de wortelvlek. Sevenum, ♂, 1953 (VAN DE POL).

f. *repicta* Turati, 1917. De vorm komt in beide geslachten voor. Sevenum (VAN DE POL); Grathem (Mus. Rotterdam).

f. *septemmaculata* Müller, 1920 (niet 1921). Ook deze vorm komt bij mannetjes en wijfjes voor.

f. *anticipluspuncta* Obraztsov, 1936. Van deze vorm ken ik alleen wijfjes. Heel (diverse collecties).

f. *monosignata* Turati, 1917. Deze vorm is gewoon, komt overal onder de soort voor, maar uitsluitend bij de mannetjes.

f. *divisa* Stauder, 1921. Hoofdzakelijk bij de mannetjes, slechts enkele wijfjes. Sevenum (VAN DE POL); Grathem (diverse collecties).

f. *posticipluspuncta* Obraztsov, 1936. In de collectie van het Zoöl. Mus. slechts twee mannetjes, maar talrijke wijfjes. Oudenbosch (Collegium Berchmanianum).

f. *ornata* Skala, 1913, *Verh. naturf. Ver. Brünn*, vol. 51, p. 195 (*pluspuncta* Obraztsov, 1935). Eveneens slechts bij uitzondering bij de mannetjes. Oudenbosch (Collegium Berchmanianum); Rijsbergen (KNIPPENBERG); Mierlo (LUCAS); Sevenum (VAN DE POL); Grathem (diverse collecties).

Een exemplaar van Grathem heeft de onderste middenvlek van de linker voorvleugel geel gekleurd (VAN WISSELINGH).

NOLIDAE

Nola Leach

Nola cucullatella L. *Tijdschr. Entom.*, vol. 81, p. 255; Cat. III, p. (153). De vlinder is inderdaad in het gehele land in allerlei biotopen aan te treffen, al is hij natuurlijk niet overal even gewoon.

In het Waddendistrict bekend van Vlieland, Terschelling en Schiermonnikoog.

In zeer gunstige jaren kan een zwakke partiële tweede generatie voorkomen. Met zekerheid werd deze waargenomen in 1959 (30.VIII—12.IX).

Variabiliteit. f. basigrisea nov. Het wortelveld van de voorvleugels is niet verdonkerd, maar van dezelfde grijze tint als de rest van de vleugels; de donkere lijn, die het begrenst, steekt echter scherp af. Norg (CAMPING); Wageningen (VAN DE POL); Heemskerk, Dordrecht (Leids Mus.); Wassenaar (KROON); Meijndel (LUCAS).

Holotype: Heemskerk, ♂, 22.VII.1951, WESTERNENG leg., in collectie Leids Mus.

[The basal area of the fore wings is not darkened, but of the same grey colour as the rest of the wing; however, the line bordering this area contrasts sharply.]

f. variegata nov. Het wortelveld en het achterrandsveld van de voorvleugels zijn ongeveer even donker, het middenveld is licht en steekt scherp af. Dit lichte middenveld kan slechts reiken tot de middenschaduw en is dan vrij smal, of het kan zich uitstrekken tot de tweede dwarslijn en is dan veel breder. Plaat 21, fig. 2. Driebergen, Zeist, Loosdrecht, Leidschendam (Zoöl. Mus.); Heemstede (VAN WISSELINGH); Melissant (HUISMAN).

Holotype: ♂ van Driebergen, 24.VII.1882, in collectie Zoöl. Mus.

[The basal and the outer area of the fore wings are of about the same dark colour, the central area is pale and contrasts strongly. This pale central area may reach to the central shade and is rather narrow in that case, or it may reach as far as the postmedian line and then it is much broader. Plate 21, fig. 2.]

f. fuliginalis Haworth, 1811. De vorm met eenkleurig donker bruingrijze voorvleugels, waarop de tekening nog duidelijk zichtbaar is, blijft vrij zeldzaam. Zie plaat 21, fig. 3. Behalve de reeds vermelde exemplaren van Den Haag nog slechts bekend van Loerbeek (PEERDEMAN), Vogelenzang (Zoöl. Mus.) en Meijndel (LUCAS).

[Mr. A. L. GOODSON (Zoological Museum, Tring) kindly sent me a few English specimens of *f. fuliginalis*. They are perhaps a trifle browner than the Dutch specimens, but the difference is so slight, that it would be absurd to distinguish the Dutch specimens by a different name.]

Roeselia Hübner

Roeselia togatulalis Hübner. *Tijdschr. Entom.*, vol. 81, p. 255; Cat. III, p. (153). Aan de acht vindplaatsen, die in 1938 vermeld werden, kan geen enkele nieuwe toegevoegd worden! Geen van de mij bekende verzamelaars heeft sinds dat jaar de soort in ons land aangetroffen, zodat *togatulalis* wel een zeer zeldzame vlinder voor onze fauna is geworden, als hij tenminste nog bij ons voorkomt.

Een feit is in elk geval, dat de Nederlandse vindplaatsen de uiterste noordwestgrens van het areaal vormen. In Denemarken is *togatulalis* nooit aangetroffen. In het omringende Duitse gebied is de vlinder een rariteit. Uit Sleeswijk-Holstein is hij niet bekend. Voor Hamburg's omgeving bestaat een enkele oude melding, maar materiaal is niet aanwezig. Volkomen betrouwbare vangsten uit Hannover bestaan niet. Niet aangetroffen in Westfalen. Pas voor het Moezeldal beschikken we over gegevens van moderne vangsten. De heer K. STAMM, conservator van de Heimat-sammlung te Düsseldorf, ving bij Moselkern in juli 1937, 1939 en 1951 een aantal exemplaren op licht (mededeling aan Dr. G. WARNECKE). Laatstgenoemde

vermoedt, dat het areaal niet verder reikt dan de noordrand van de Duitse middelgebergten. Niet bekend uit België, Luxemburg en van de Britse eilanden.

Roeselia albula Schiff. *Tijdschr. Entom.*, vol. 81, p. 256; Cat. III, p. (154). De vlinder is wel in hoofdzaak een bewoner van zandgronden, maar is vooral in het binnenland vaak vrij zeldzaam. In het Duindistrict daarentegen is hij in de regel vrij gewoon tot gewoon. In het Waddendistrict is *albula* tot nog toe alleen op Vlieland en Terschelling aangetroffen. Het meest opvallend zijn behalve de vindplaats Leeuwarden de vondsten in het Fluviatiele District, mogelijk in verband met het voorkomen van bramen.

De vliegtijd en het aantal generaties is ingewikkelder dan in 1938 gedacht werd. Uit alle jaren van 1949 tot en met 1959 zijn augustus-vangsten bekend, waarvan de meeste in de tweede helft van de maand vallen. September-vangsten werden gemeld uit 1945 (12.IX), 1949 (7.IX), 1951 (12.IX), 1955 (22.IX), 1956 (zeven exemplaren op 2.IX, LUCAS) en 1959 (5.IX, 25.IX en zelfs nog 2.X!). Het is op het ogenblik vrijwel onmogelijk te zeggen welke waarnemingen nog tot een (late) eerste generatie behoren en welke tot een partiële tweede. Vrij zeker vormen de september-vangsten van 1945, 1949, 1951 en 1955 en zeker de late van 1959 wel een aparte herfstgeneratie. Maar we zullen eerst wat meer van de biologie van deze soort moeten weten vòòr we een beter gefundeerd inzicht in dit vraagstuk kunnen krijgen.

Vindplaatsen. Fr.: Vlieland, Terschelling (niet zeldzaam, LEFFEF). Dr.: Donderen, Vries. Ov.: Denekamp, Volthe, Albergen, Saasveld, Borne, Nijverdal, Raalte, Abdij Sion, Vollenhove, Colmschate, Platvoet, Deventer. Gdl.: Garderbroek, Heerde, Wiessel, Hoog-Soeren, Teuge, Klarenbeek, Laag-Soeren, Hoenderlo, Lunteren; Gorsse, Eefde, Almen, Neede, Korenburgerveen, Winterswijk, Kotten, Corle. Utr.: Utrecht, Soesterberg. N.H.: 's-Graveland, Egmond aan Zee, Heemskerk, Driehuis, Bloemendaal, Aerdenhout, Heemstede. Z.H.: Leiden, Meijndel, Staelduin, Oostvoorne, Melissant, Goeree, Ouddorp. Zl.: Oostkapelle, Goes. N.B.: Bergen op Zoom, Hoogerheide, Haaren, Vught, Sint Michielsgestel, Gassel, Mill, Nuenen, Eindhoven, Someren, Asten. Lbg.: Horst, Sevenum, Steyl, Swalmen, Maalbroek, Sint Odiliënberg, Heel, Stein, Brunssum, Wijlre, Geulem, Gronsveld, Mechelen.

Variabiliteit. De typische vorm heeft een effen geelbruin middenveld, terwijl in het achterrandsveld een witte aan weerszijden geelbruin afgezette golflijn loopt. Zie plaat 21, fig. 4. Dit is onze meest voorkomende vorm. Overigens is de soort vrij variabel.

f. centrilineata nov. Door het geelbruine middenveld loopt van voorrand tot binnenrand een donkerbruine scherp afstekende lijn. Plaat 21, fig. 7 en SOUTH, *Moths Brit. Isles*, vol. 1, pl. 73, fig. 13. Denekamp, Twello, Boekhorst, Venlo (Zoöl. Mus.); Bennekom (VAN DE POL); Aerdenhout (VAN WISSELINGH); Zandvoort (LUCAS).

Holotype: ♂ van Twello, 14.VII.1930, in collectie Zoöl. Mus.

[A dark brown sharply contrasting line runs through the yellow-brown central area from costa to inner margin. Plate 21, fig. 7.]

f. fascialis Spuler, 1906. Deze donkere vorm met breed zwartbruin middenveld en grijsbruin achterrandsveld, waardoor de scherp afstekende witte golflijn loopt, is bij ons niet zeldzaam. Hij komt waarschijnlijk vrijwel overal onder de



Foto P. TIJSSEN

Fig. 1—7. *Lasiocampa trifolii* Schiff. 1. ♂, Bisamberg, Wien; 2. ♀, Austria inf.; 3. ♂, f. *rufa* Tutt, Hilversum, 2.VIII.1945, e. l.; 4. ♀, f. *rufa* Tutt, Hilversum, 6.VIII.1945, e. l.; 5. ♂, f. *cervina* Tutt, Bloemendaal, 23.VIII.1866; 6. ♀, f. *cervina* Tutt, Wijk aan Zee, 19.VIII.1901; 7. ♂, f. *basigramma* Lenz, Ede, 11.VIII.1948. Fig. 8. *Lasiocampa quercus* L., ♂, f. *fasciarecedens* nov., Donderen, 14.VII.1945 (holotype).



Foto Mus. Leiden

Fig. 1—9. *Epicnaptera ilicifolia* L. 1. ♂, Deurne, 7.V.1954, e. l.; 2. ♀, f. *rufescens* Tutt, Deurne, 28.IV.1953, e. l.; 3. ♀, Deurne, 14.V.1954, e. l.; 4. ♀, f. *unicolor-rufescens* Tutt, Geldrop, 13.V.1957, e. l.; 5. ♀, Deurne, 12.V.1954, e. l.; 6. ♀, f. *grisea* Tutt, Deurne, 10.V.1954, e. l.; 7. ♂, f. *unicolor-rufescens* Tutt, Deurne, 4.V.1952, e. l.; 8. ♂, f. *grisea-suffusa* Tutt, Deurne, 12.V.1954, e. l.; 9. ♂, f. *unicolor-rufescens* Tutt, Deurne, 1.VI.1951, e. l.



Foto P. TIJSSEN

Fig. 1—4. *Endromis versicolora* L. 1. ♂, f. *clara* Tutt, Wiessel, 5.V.1956; 2. ♂, f. *pal-lida* Tutt, Heijthuizen, 26.IV.1919; 3. ♀, f. *fusca* nov., Zeist, 31.III.1948 (holotype); 4. ♀, f. *atava* Frings, Denekamp, 1904, e. l.

B. J. LEMPKE : *Catalogus der Nederlandse Macrolepidoptera*

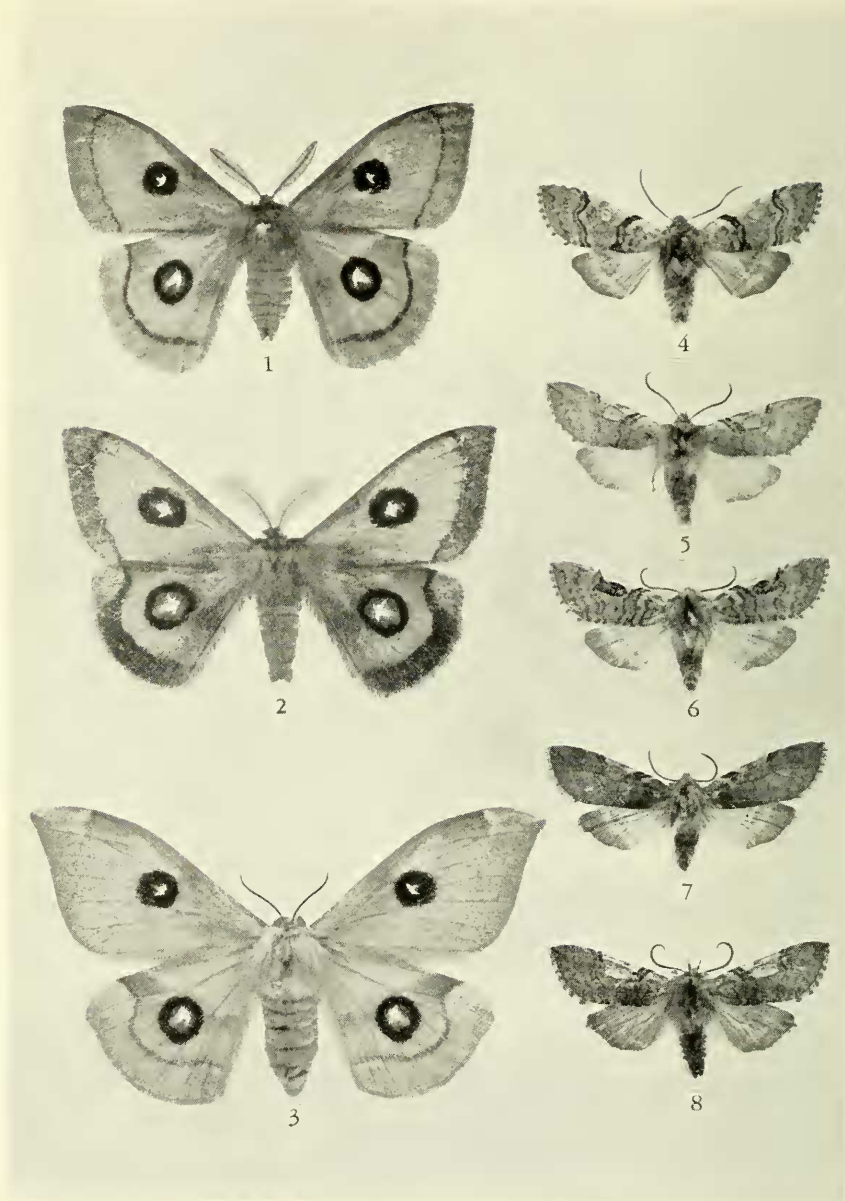


Foto P. TIJSEN

Fig. 1—3. *Aglia tau* L. 1. ♂, Ellecom, 22.V.1937, a. o.; 2. ♂, f. *nigrescens* Bergmann, Jansberg, 22.IV.1949; 3. ♀, f. *baemitaenia* Schawerda, Montferland, 20.IV.1934. Fig. 4—8. *Achlya flavicornis* L. 4. ♂, f. *anglica* Houlbert, Wiessel, 26.III.1955; 5. ♂, f. *galbanus* Tutt, Wiessel, 29.III.1956; 6. ♂, f. *nigromaculata* nov., Wiessel, 24.III.1956 (holotype); 7. ♂, f. *atrescens* Cockayne, Bennekom, 20.III.1946; 8. ♂, f. *interrupta* Houlbert, Wiessel, 29.III.1956.

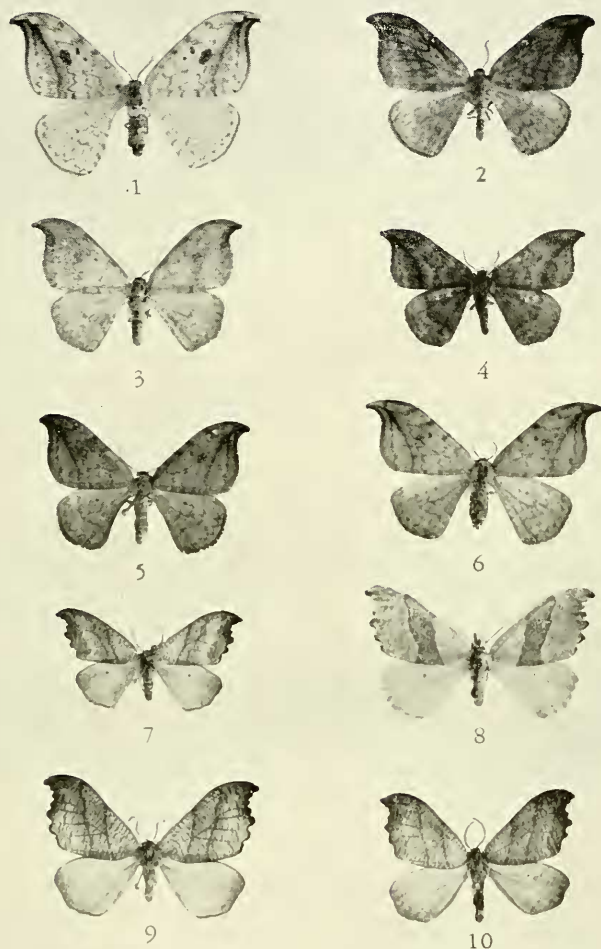


Foto P. TIJSSEN

Fig. 1—3. *Drepana falcataria* L. 1. ♀, f. *pallida* Stephan, Nijmegen, 19.VI.1877; 2. ♂, f. *crassistrigaria* Strand, Zeist, 21.V.1951; 3. ♂, f. *estrigata* Lucas, Meijendel, 2.IX.1956 (holotype). Fig. 4. *Drepana curvatula* Bkh., f. *approximata* nov., ♂, Aerdenhout, 22.V.1953 (holotype). Fig. 5—6. hybr. *rebeli* Standfuss. 5. ♂, Ankeveen, 27.VII.1907, a. o.; 6. ♀, Ankeveen, 27.VII.1907, a. o. Fig. 7—10. *Drepana lacertinaria* L. 7. ♂, f. *approximata* nov., Noordwijk, mei (holotype); 8. ♀, f. *fasciata* Lempke, Overveen, 19.VI.1872 (holotype); 9. ♂, f. *scincula* Hb., Wiessel, 5.V.1956; 10. ♂, f. *obscura* nov., Apeldoorn, 15.III.1959 (holotype).

B. J. LEMPKE : *Catalogus der Nederlandse Macrolepidoptera*